

HARKEN®

MKIV

Enroulement et réduction de foc pour croisière
Manuel d'installation

Ensemble 1



ATTENTION ! Pour écarter tout risque d'accident, d'avarie au navire ainsi que tout danger de blessures corporelles ou de mort, il est impératif d'appliquer strictement les instructions d'installation contenues dans ce manuel. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

Table des matières

Préassemblage

Assemblage

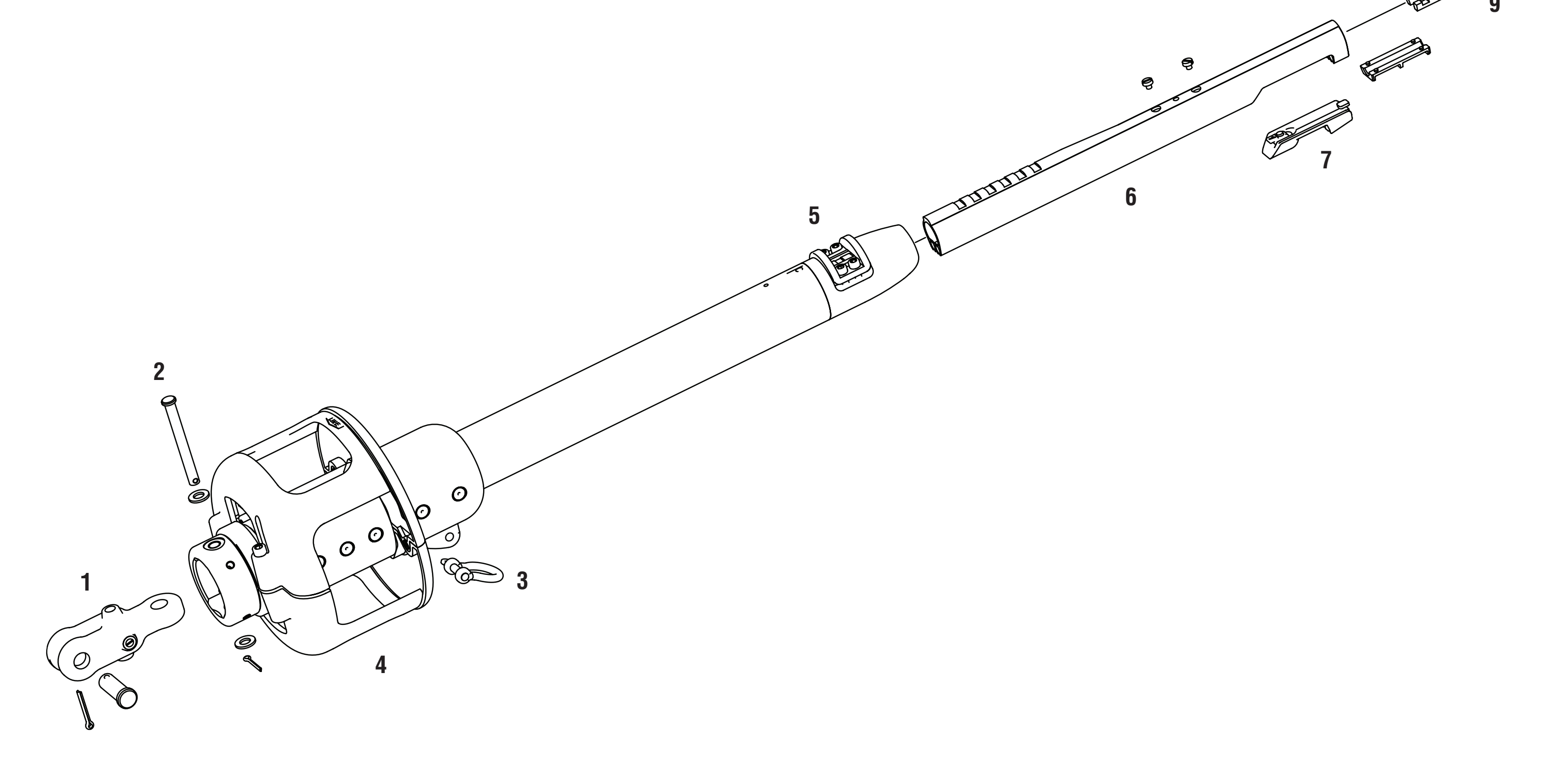
Mise en service

Utilisation

Maintenance

Dépannage

Garantie



Description des pièces

1) Cardan
2) Croisillon
3) Manilles
4) Tambour
5) Bride de serrage du profil
6) Profil inférieur 610 mm
7) Engoujure
8) Douille du connecteur
9) Connecteur inférieur
10) Profil 2,13 m
11) Vis du connecteur
12) Cale du connecteur
13) Connecteur
14) Émerillon de drisse
15) Bouchon obturateur
16) Vis du bouchon obturateur

Contrôle des dimensions

1. Vérifiez les dimensions d'axe à épaulement et d'étai dans le tableau ci-dessous.



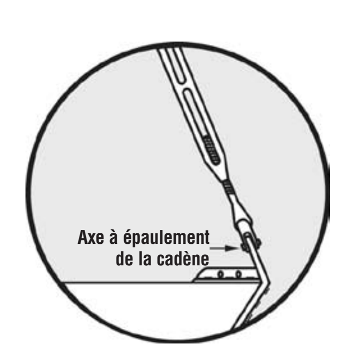
ATTENTION ! Harken recommande d'éviter de percer la ferrure d'étrave ou l'articulation de l'étai afin d'éviter de fragiliser le gréement et d'écarter tout risque consécutif d'accident, d'avaries au navire ainsi que tout danger de blessures corporelles ou de mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

2. Harken ne recommande pas le perçage de la cadène ou du cardan. Dans certains cas, des douilles sont proposées

   pour les bateaux dotés d'axes à épaulement de taille inférieure.

3. Le tambour tiendra-t-il sur l'étrave ? Voir la page 6. Au besoin, utiliser un cardan supplémentaire pour rehausser légèrement l'ensemble. Pour éviter l'ancre, utiliser une latte ridoir longue Harken pouvant être coupée à des longueurs diverses.

N° de réf. de l'ensemble	Contrôle des dimensions Description	Dimensions du câble	
7411.10	MKIV Ensemble 1	1/4", 9/32", 5/16"	6mm, 7mm, 8mm
		Dimensions du rod	
		-8, -10	5.72mm, 6.35mm
N° de réf. du cardan	**Description**	**Dimension de l'axe à épaulement de la cadène**	
7411.20 1/2	Œil/chape réversible	1/2"	12.7mm
7311.20 1/2	Chape/chape	1/2"	12.7mm
7311.20 5/8	Embout/chape	5/8"	15.9mm
7311.21 1/2	Latte ridoir longue avec cardan	1/2"	12.7mm
7311.21 5/8	Latte ridoir longue avec cardan	5/8"	15.9mm





Profils 7' (2,13 m)

Profils inférieur 2' (610mm)

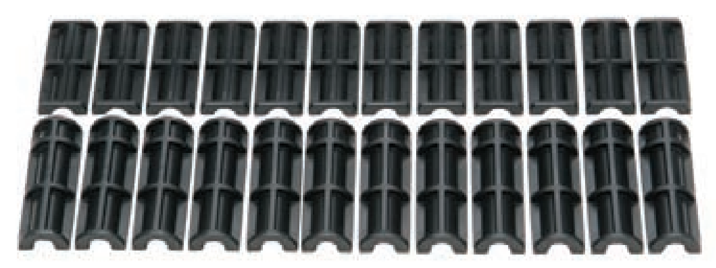


Connecteur inférieur

Connecteurs

Émerillon de drisse

Tambour



Douilles de connecteur



Cales de connecteur en plastique



Vis de profil



Bouchon obturateur



Vis du bouchon obturateur

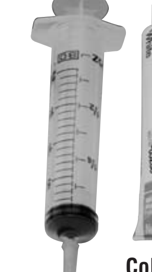


Manilles d'étrave



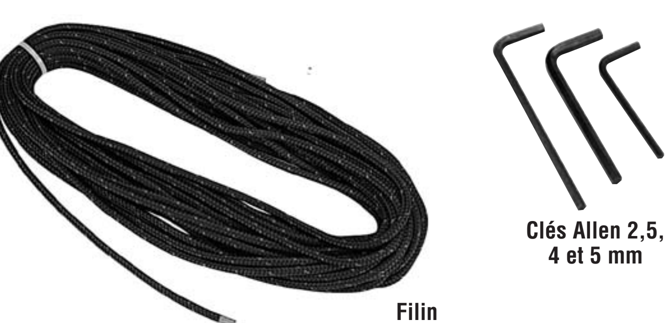
Engoujure

Endrailleur



Colle 5200

Seringue



Clés Allen 2,5, 4 et 5 mm

Filin

Principaux composants

N° de réf.	Quantité	Description
HFG291	1	Tambour avec bride de serrage du profil
H-39812	1	Émerillon de drisse

Profils (paquet standard)

N° de réf.	Quantité	Description
7411.30	6	Profils 7' (2,13 m)
7411.33	1	Profil inférieur 2' (610 mm)

Filin (paquet standard)

N° de réf.	Quantité	Description
HFG233	70' (21.3m)	Polyester à une armature 7 mm

Outils

Quantité	Description
1 Each	Clés Allen 2,5, 4 et 5 mm

Autres composants

N° de réf.	Quantité	Description
7411.31	5	Connecteurs 7' (177,8 mm)
7411.32	1	Connecteur inférieur 10.75' (273 mm)
HFG295	1	Jeu de douilles de connecteur (12-H-42062/12-H-42063)
HFG299	1	Jeu de cales de connecteur en plastique (14-H-39625)
HFG343	1	Jeu de vis de profil (30-HFS1105)
HFG680	1	Jeu de bouchons obturateurs (H-37361/H-37362)
HFG629	1	Jeu de vis de bouchon obturateur (3-HFS1126)
947	1	Endrailleur
H-39683	1	Engoujure avec vis et cale
2110	3	Manilles d'étrave 6 mm
HFG725	1	Seringue, 29 ml Colle 5200 (HFG722)

1. Cardan Harken requis. Vendu séparément.
2. Les composants du ridoir correspondants ne sont pas inclus et doivent être achetés séparément.
3. Certains étais doivent être coupés et raccourcis pour être adaptés au cardan Harken. Si le ridoir peut être raccourci et/ou que le mât peut avoir de la quête arrière, l'étai peut rester en l'état, non coupé. Vérifier l'état de l'étai avec un gréeur professionnel avant réutilisation.
4. Le gréement du rod exige un embout adaptateur de rod Harken.
5. Commander le kit de poulies de renvoi Harken 7404 et un 7403 supplémentaire au besoin. Adapté à des chandeliers de 1' (25 mm).



ATTENTION ! Faites vérifier l'état de l'étai par un gréeur professionnel avant de décider de le réutiliser. Un câble usagé peut se rompre brutalement et provoquer un accident ou des avaries au navire, voire des blessures corporelles ou la mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com



TOUS LES MODÈLES
Cardan Harken
(vendu séparément)

Cardan chape/chape
7311.20 1/2

Cardan œil/chape réversible
7411.20 1/2

Cardan embout/chape
7311.20 5/8

Latte ridoir longue avec cardan*
7311.21 1/2
7311.21 5/8



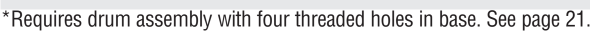
GRÉEMENT EN ROD
Embout adaptateur de rod Harken obligatoire
(vendu séparément)

7422 -8
7423 -10
Embout adaptateur de rod



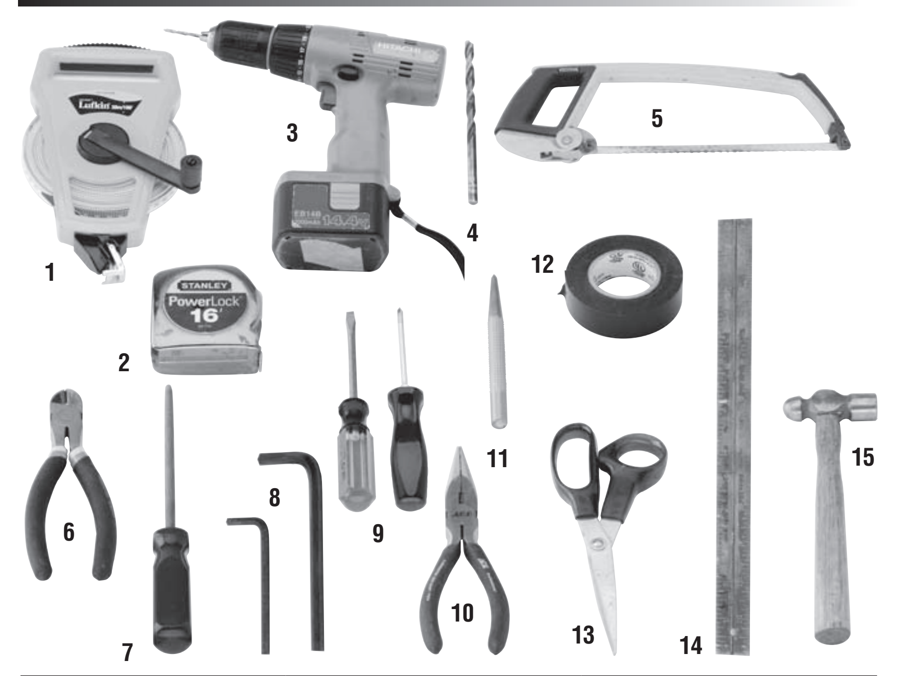
Kit de poulies de renvoi 7404 (vendu séparément)

Comprend 3 x 7403 ; 1 x 7401 ; 1 x 7402 ; 1 taquet droit



*Requires drum assembly with four threaded holes in base. See page 21.

Outils nécessaires



1. Mètre à ruban long	6. Pince coupante	11. Pointeau
2. Mètre à ruban court	7. Lime	12. Ruban noir ou gréement
3. Perceuse électrique	8. Clés Allen (fournies)	13. Ciseaux
4. Mèche – 1/8' (3 mm)	9. Tournevis cruciformes	14. Règle droite métallique
5. Scie à métaux	10. Pince à bec fin	15. Marteau

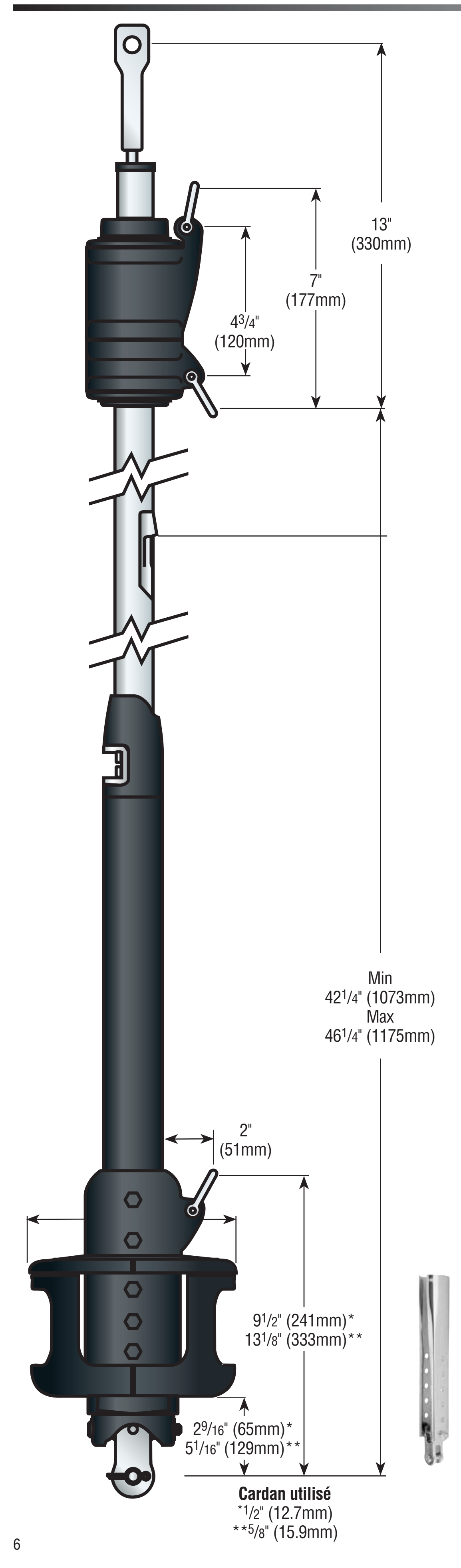
Alerte liée à la colle

Les enrouleurs MKIV sont expédiés avec de la colle 5200 3M. Appliquer la colle sur des connecteurs et des profils sec à l'aide du système d'injection spécial décrit à la section Assemblage. Les pièces pourront être immédiatement exposées à la pluie. I est préférable de faire sécher à 70°F (22 °C) et à 50 % d'humidité. Ne pas appliquer à moins de 40°F (5 °C) et plus de 100°F (38 °C).

Même si la colle n'a pas complètement séché, elle restera en place sur les joints de profil, qu'ils restent par terre ou soient remontés sur le bateau. Les profils peuvent être remontés juste après l'assemblage et les voiles installées.

N.B. : Il est possible qu'une petite quantité de colle sorte par les trous d'injection. Si possible, laisser reposer le système pendant quelques jours avant de sortir en mer. Si de la colle finit par mégarde sur les voiles, la retirer avec de l'acétone. Pour une colle à prise plus rapide, acheter la 4200 Fast Cure.

N.B. : Les profils endommagés sont réparables. Utiliser un chalumeau au propane pour chauffer les joints jusqu'à ce que les profils puissent être séparés.



Cardan utilisé
*1/2" (12.7mm)
**5/8" (15.9mm)

Longueur de guindant

Noter les déports au-dessus et au-dessous de la voile.

Un guindant plus court pourra être requis si un dispositif de retenue de drisse est nécessaire (page 27) ou qu'un cardan ou un cardan long est utilisé pour remonter le tambour.

Si le guindant de la voile n'est pas assez long pour placer l'émerillon de drisse près du haut du profil d'étai, une estrope devra être ajoutée (voir page 26).

Recul du point d'armure

Noter le recul de la manille du point d'armure et couper la voile en conséquence.

Dimension de la bande de guindant

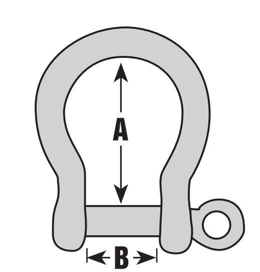
Le modèle 1 exige une bande de guindant n° 6 6/32' (5 mm).

Longueur de la bande de guindant

Eliminez la bande de ralingue sur 450 à 600 mm sous le point de drisse. L'oeillet pourra ainsi pivoter sans à coups et faciliter la réduction de voilure.

Noter la hauteur de l'engoujoure et tendre le bas de la bande de guindant vers le bas pour le situer en dessous de l'engoujure. Ceci permettra d'éviter que la bande de guindant se prenne dans l'engoujure quand vous amenez la voile.

Manilles au point d'armure et au point de drisse



S'assurer que les manilles au point d'armure et au point de drisse sont adaptées aux anneaux de la voile. Les dimensions internes minimum de manilles standard au point d'armure et au point de drisse sont les suivantes :
(A) 1 1/16" (27mm)
(B) 1/2" (13mm)

Chaussette de génois

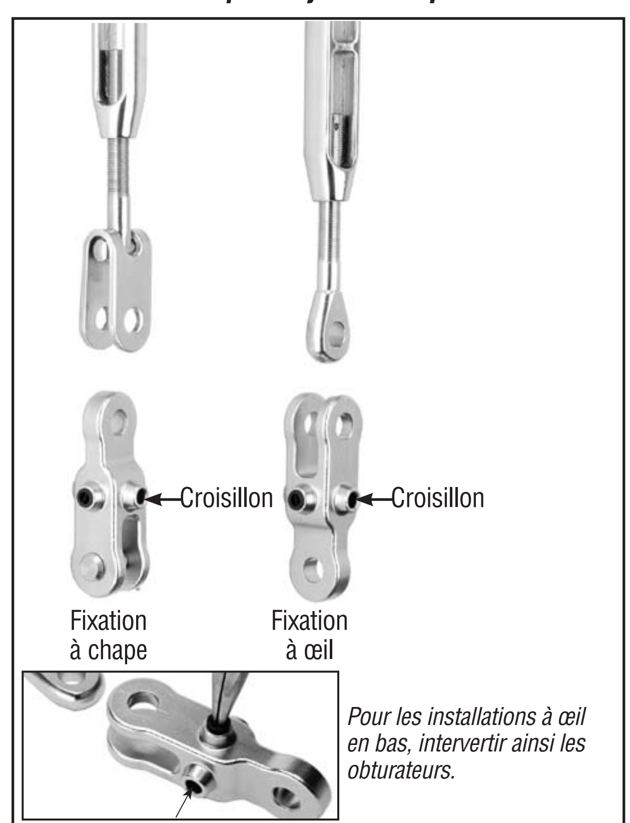
Les chaussettes de génois peuvent être installées d'un côté ou de l'autre de la voile. Veiller à la coordonner aux autres chaussettes de génois du client.

N.B. : Si une latte ridoir longue est utilisée, ajouter les dimensions suivantes à la hauteur de l'engoujure, de la manille et du tambour (selon que la latte ridoir est utilisée longue ou raccourcie à l'une des cinq positions de trou). Ne pas ajouter aux dimensions de l'émerillon de drisse ou de la terminaison supérieure.

1/2" (12.7mm) Axe à épaulement	Ajouter de 13 1/4" à 6 3/8" (337mm to 162mm)
5/8" (15.9mm) Axe à épaulement	Ajouter de 11 1/4" à 4 3/8" (286mm to 111mm)

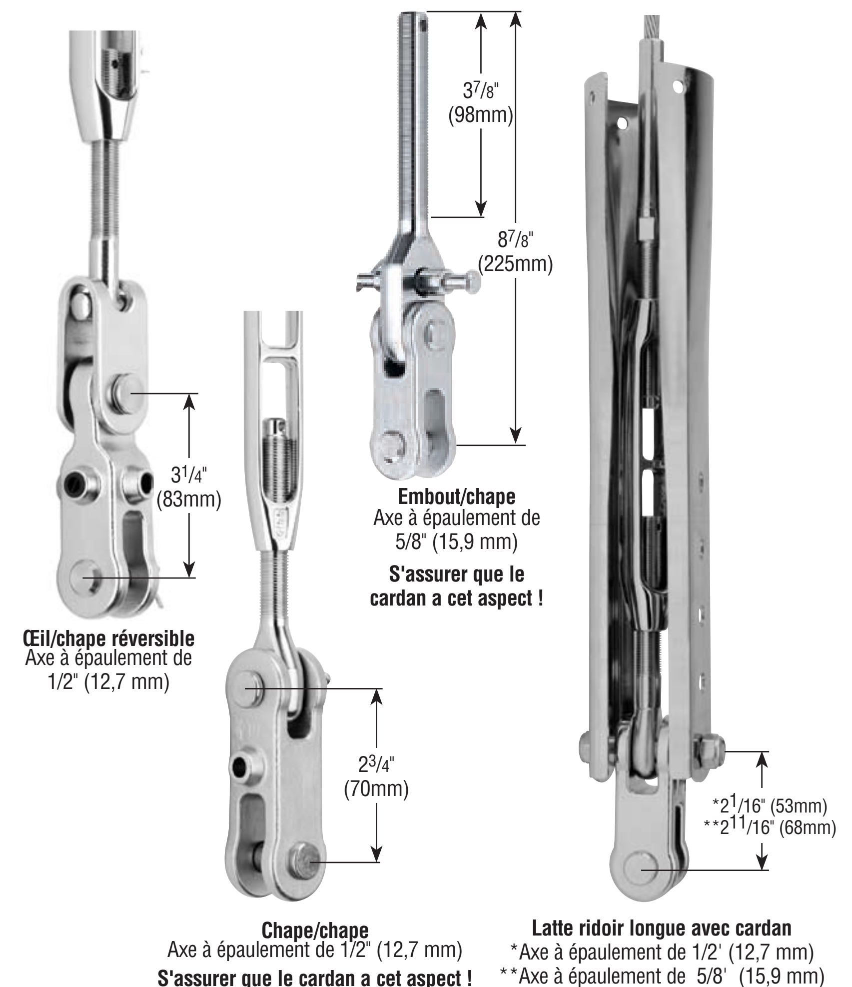
Utiliser les dimensions du cardan Harken ci-dessous pour créer un étai à la longueur correcte.

Conseil : Les ridoirs doivent être ouverts 1/2 aux 2/3 pour permettre le raccourcissement en cas de distension du câble neuf et pour ajuster la quête du mât.



La plupart des bateaux ont une cadène à œil simple. Si un bateau a deux cadènes formant une chape, inverser le cardan œil/chape de sorte que l'œil soit en bas.

Important : Retirer les bouchons en plastique noirs et les installer de sorte que le croisillon soit à 90 degrés par rapport à l'axe à épaulement principal



Œil/chape réversible
Axe à épaulement de 1/2" (12,7 mm)

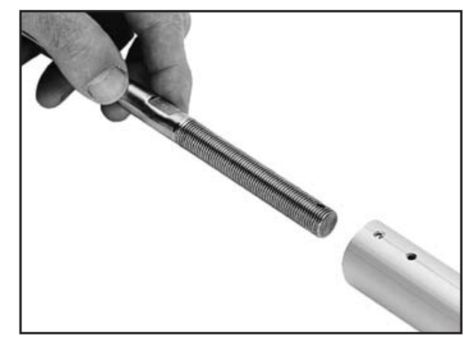
Chape/chape
Axe à épaulement de 1/2" (12,7 mm)
S'assurer que le cardan a cet aspect !

Embout/chape
Axe à épaulement de 5/8" (15,9 mm)
S'assurer que le cardan a cet aspect !

Latte ridoir longue avec cardan
*Axe à épaulement de 1/2' (12,7 mm)
**Axe à épaulement de 5/8' (15,9 mm)

Options de passage de l'étai dans les profils

1. Sertir l'embout à l'extrémité du câble.
2. Ouvrir l'extrémité du câble et installer un embout Norseman ou Sta-Lok® une fois le profil assemblé.
3. Cône adaptateur de rod pour embout adaptateur de rod Harken : Les fabricants de rods recommandent de goupiller le cône fileté à l'œil pour le bloquer en position lors de l'utilisation de l'enrouleur. En conséquence, un embout adaptateur de rod Harken à goupilles fendues bloquantes est indispensable.





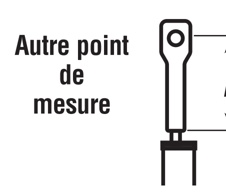
ATTENTION ! L'emploi d'un cône fileté uniquement freiné par un adhésif pour l'embout à œil supérieur du rod peut provoquer la rupture de l'étai avec pour conséquence des risques d'accident ou d'avaries au navire, voire de blessures corporelles ou de mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

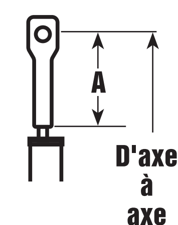




Mesurer A et ajouter cette mesure à ce tableau et au tableau de longueurs ci-dessous		
	Pouces	mm
A		
B	.5	13
E	24.0	610
F	19.1	485
G		
Total A+B+E+F+G		

S'assurer que les points de mesure supérieurs A et d'axe à axe sont identiques.





FEUILLE DE TRAVAIL DE LONGUEUR DE PROFIL SUPÉRIEUR

1	**Longueur d'axe à axe**	
2	**Soustraire ABEFG**	–
3	**Résultat (d'axe à axe - ABEFG)**	
4	**Soustraire D**	–

Pour trouver D, choisir dans le tableau ci-dessous le nombre qui soit le plus proche du total de l'étape 3, mais non supérieur.

Pouces	mm
3 X 84 = 252	3 x 2133.6 = 6400.8
4 X 84 = 336	4 x 2133.6 = 8534.4
5 x 84 = 420	5 x 2133.6 = 10668
6 x 84 = 504	6 x 2133.6 = 12801.6
7 x 84 = 588	7 x 2133.6 = 14935.2
8 x 84 = 672	8 x 2133.6 = 17068.8

Exemple–Si le résultat de l'étape 3 est :
500 Pouces "D" = 420 Pouces 12,000mm "D" = 10,668mm

5	**Résultat (C) Longueur de profil supérieur**	

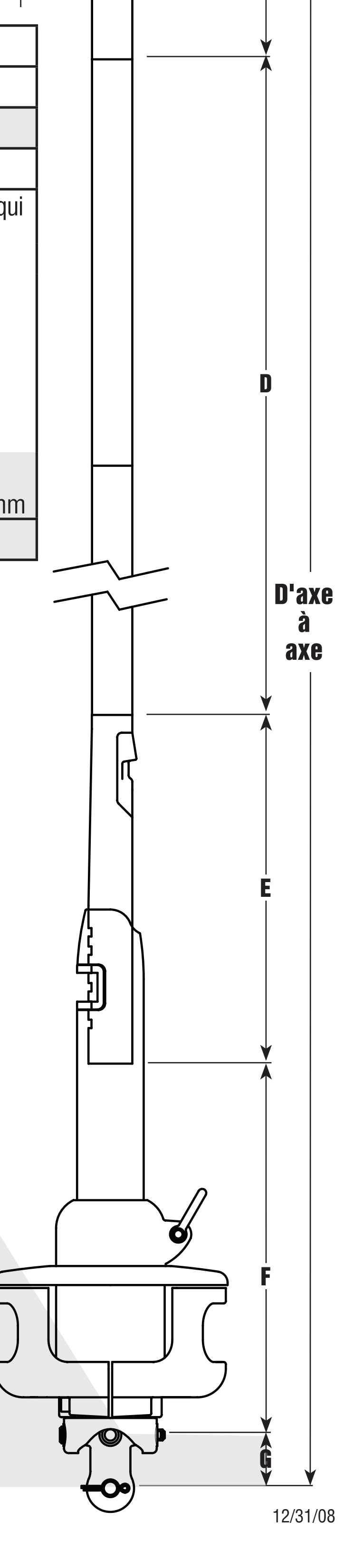
Contrôle de la longueur

Après avoir rempli la feuille de travail ci-dessus, remplir A, C, D et G ci-dessous. Ajouter de A à G pour confirmer que le total est égal à la mesure d'axe à axe.

Tableau des longueurs		
Dimensions	**Pouces**	**mm**
A Centre de l'axe au bas de la terminaison		
B Bas de la terminaison au haut du profil	.5	13
C Longueur de profil supérieur		
D Nombre de profils ________ x 84' (2 133,6 mm)		
E Profil inférieur	24.0	610
F Bas du profil au croisillon	19.1	485
G Croisillon à l'axe à épaulement		
Longueur d'axe à axe		

G Distance du cardan de l'axe à épaulement inférieur au croisillon					
N° de réf. du cardan	**Type**	**Axe à épaulement**		**G Distance**	
7411.20 1/2	Œil/chape	1/2"	12.7 mm	1.75"	44 mm
7311.20 1/2	Chape/chape	1/2"	12.7 mm	1.50"	38 mm
7311.20 5/8	Embout/chape	5/8"	15.9 mm	4.00"	102 mm
7311.21 1/2	Latte ridoir longue avec cardan	1/2"	12.7 mm	14.75"	375 mm
7311.21 5/8	Latte ridoir longue avec cardan	5/8"	15.9 mm	15.25"	387 mm

N.B. : Si la latte ridoir longue est raccourcie, la dimension devra être modifiée faute de quoi le profil sera trop court. Mesurer la distance du croisillon jusqu'au point où l'axe à épaulement attache le cardan au bateau et utiliser cette dimension en G ci-dessus.



Si le profil supérieur est inférieur à 7' (177,8 mm), utiliser l'une des techniques spéciales suivantes pour garantir une surface portante suffisante pour le profil dans la zone de l'émerillon de drisse.



7" (178mm) Aucun traitement spécial requis.



6" – 5" (152 – 130mm) Ne pas utiliser de douille en plastique au-dessus du connecteur supérieur.



4 1/2" - 4" (115 – 102mm) Ne pas utiliser de douille en plastique au-dessus du connecteur supérieur. Raccourcir le haut du connecteur et, au besoin, raccourcir le bouchon obturateur.



3 1/2" - 3" (90 – 75mm) Ne pas utiliser de douille en plastique au-dessus du connecteur supérieur. Couper le connecteur juste au niveau de la croix formée par le canaux de dispersion de colle. Utiliser la vis de profil dans le profil supérieur seulement.



2 1/2" - 1" (64 – 25mm) Raccourcir le profil supérieur et le profil pleine longueur adjacent pour utiliser deux vis pour assembler le joint au lieu de quatre. Ne pas utiliser de douilles en plastique au-dessus du connecteur supérieur.

Longueur de profil supérieur tirée de la feuille de travail	1. Longueur de coupe de profil supérieur initiale	2. Couper à travers le trou central du profil supérieur.* **Longueur de profil supérieur résultante**	3. Raccourcir le profil pleine longueur adjacent en coupant à travers le trou central*	4. Raccourcir le connecteur **Longueur**	5. Raccourcir le bouchon obturateur
2 1/2" (64mm)	5 7/8" (149mm)	4 1/8" (105mm)		3 1/2" (89mm)	No
2" (51mm)	5 3/8" (137mm)	3 5/8" (92mm)		3 1/2" (89mm)	No
1 1/2" 38mm)	4 7/8" (124mm)	3 1/8" (79mm)		3 1/2" (89mm)	Yes
1" (25mm)	4 3/8" (111mm)	2 5/8" (67mm)		3 1/4" (83mm)	Yes



***Pour permettre le sciage, placer la lame de sorte à préserver la moitié supérieure du trou central**.

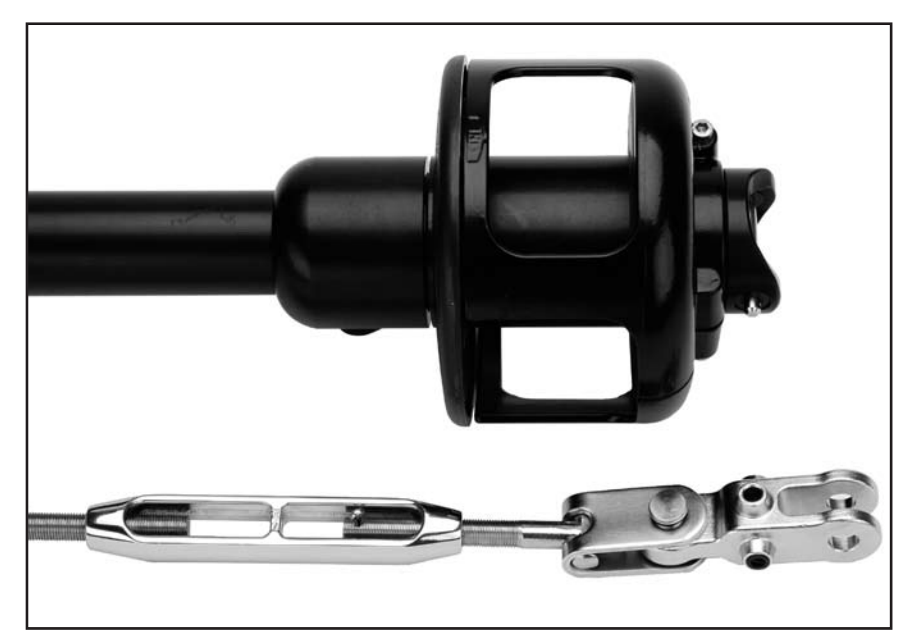


Moins 1" (25mm) Éliminer le profil supérieur et le positionner dans le tube de torsion.

Confirmer la longueur des profils en posant les profils le long de l'étai avec les composants du ridoir.

Tirer sur l'étai pour le redresser. Attacher le cardan Harken au bas de l'étai. S'assurer que les sangles du cardan sont droites. Ajuster le ridoir de sorte que la longueur de l'étai avec le cardan Harken soit adaptée au bateau. L'idéal serait que le ridoit soit à moitié ou jusqu'aux deux tiers ouverts pour permettre l'ajustement du gréement.

Aligner le tambour de sorte que les trous sous la tambour soient dans l'axe des trous du cardan Harken. S'assurer que le cardan est tendu durant la mesure.



Aligner le profil inférieur de sorte que sa bride de serrage se situe juste au-dessus ou au-dessous du centre des encoches dans le profil inférieur.



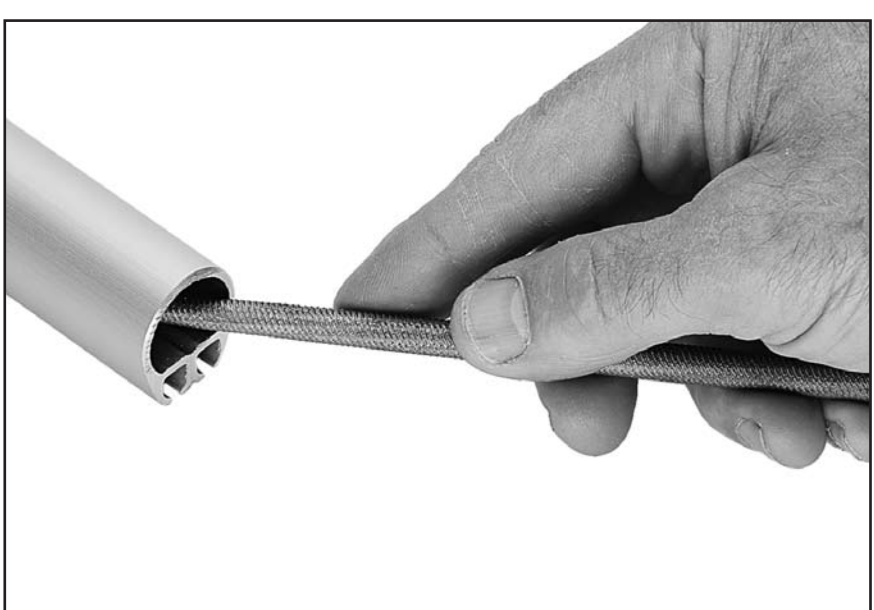
N.B. : Positionner le profil supérieur de sorte qu'avec le bouchon supérieur il se trouve à 1/2' (13 mm) en dessous de la terminaison. Si la terminaison du câble en haut de l'étai est sertie, le profil doit se positionner juste en dessous de l'épaulement du sertissage. Marquer la ligne de coupe sur le profil. Enrouler le profil d'un ruban qui vous servira de guide de coupe droite.



Couper le profil à la bonne longueur à l'aide de la scie à métaux.



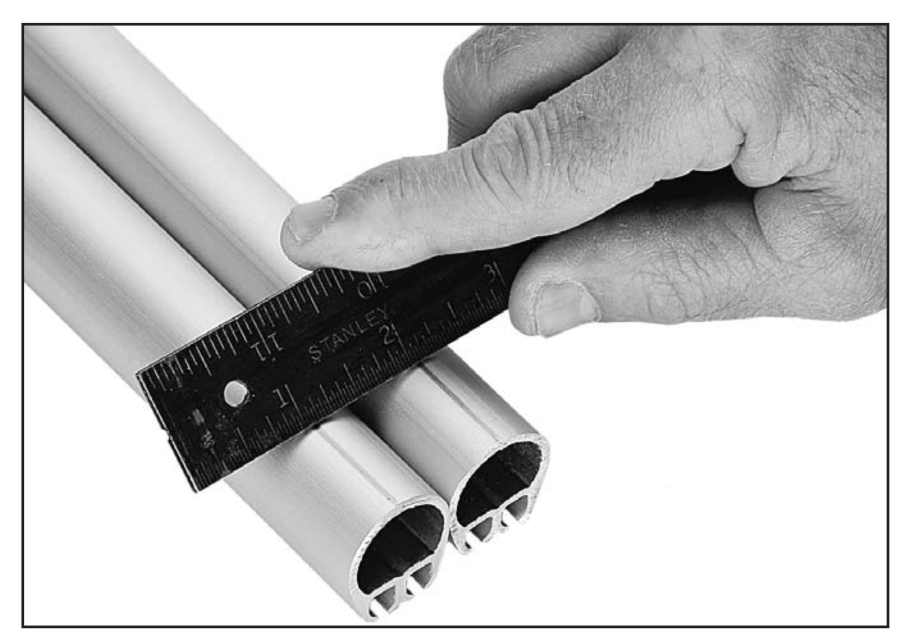
Ébarber le bord interne à l'aide d'une lime.



Préparer le profil supérieur au perçage.

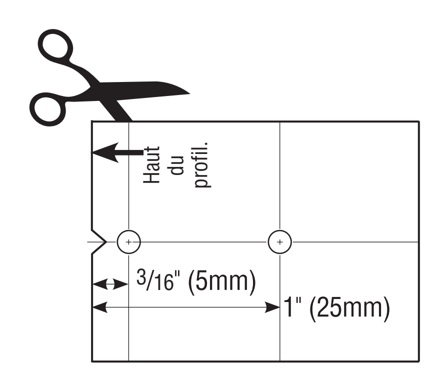
Conseil : Marquer le profil supérieur pour le différencier de la chute.

Tracer un trait en haut du profil pour marquer les trous à percer. Poser le profil supérieur à côté de la chute et utiliser un objet métallique plat (règle métallique, par ex.) pour tracer le trait supérieur du profil.



Découper le gabarit à droite. Aligner le gabarit sur le haut du profil et le trait tracé. Fixer en place par du ruban. Utiliser un pointeau pour marquer les trous.

Vérifier les marques au pointeau pour confirmer qu'elles se situent à 3/16' (5 mm) et 1" (25 mm) du haut du profil.



Percer deux (2) trous de 1/8' (3,2 mm) pour le bouchon obturateur.



Aligner le profil supérieur sur les autres. Glisser l'étai dans le profil supérieur et le long de la ligne de profils ou glisser chaque profil un par un sur l'étai.



Installer le bouchon obturateur. Placer chaque côté pardessus le câble.



Pour commencer, pousser le bouchon obturateur dans le profil, puis tapoter au marteau.

Installer les vis de bouchon obturateur.

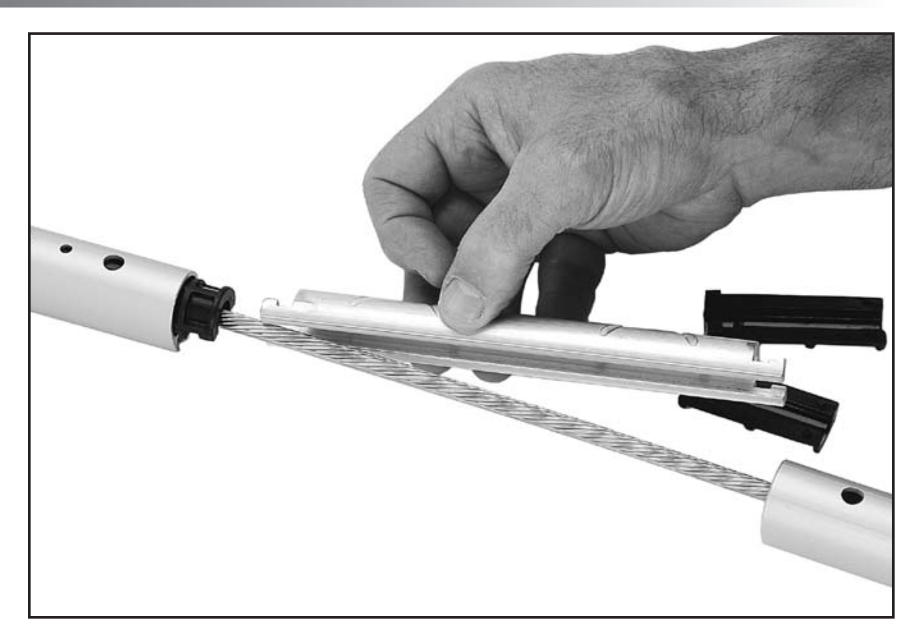


Placer les moitiés de douilles en plastique sur l'étai de sorte que la partie en crochet de la section longue soit tournée vers l'extérieur.

Conseil : Avec les trous de vis de profil tournés en haut comme illustré ci-dessous, placer la « moitié » longue de la douille avec le crochet sur la moitié supérieure.



Glisser le connecteur de 7' (177,8 mm) sur le câble, en accouplant le crochet de la douille en plastique au connecteur.

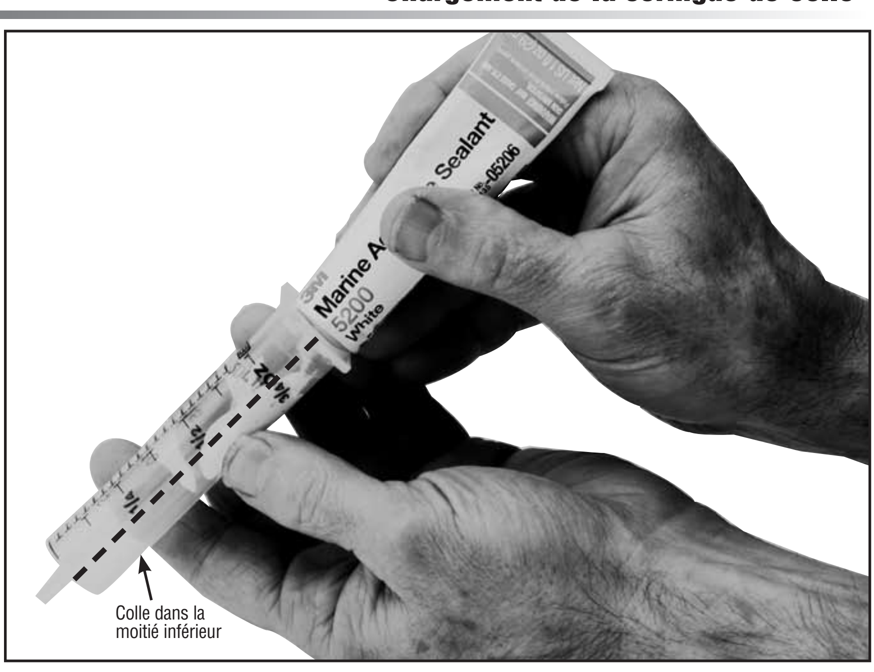




Chargement de la seringue de colle

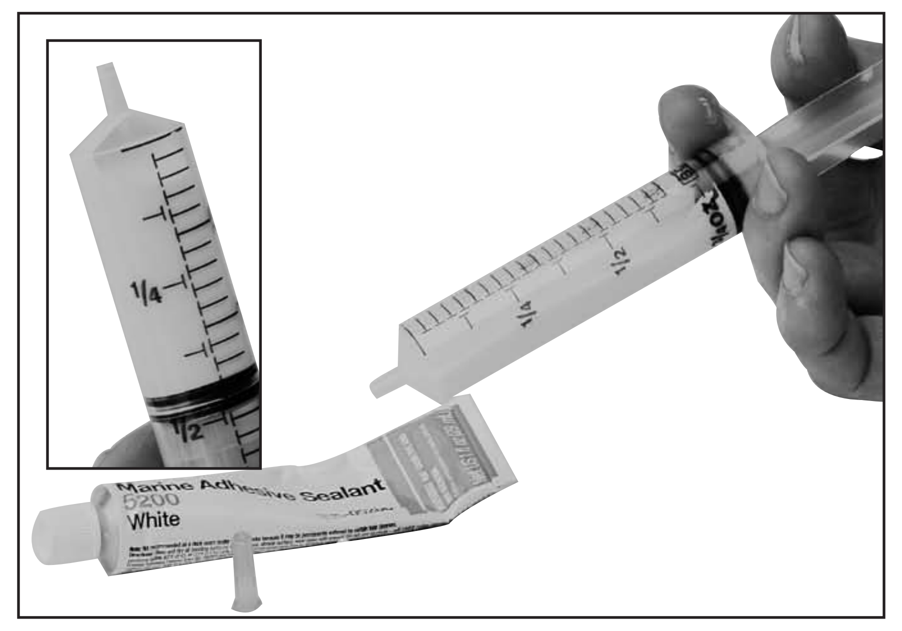
Conseil : Par temps frais, garder la colle fermée dans une poche pour la garder au chaud. Suivre les instructions ci-dessous pour remplir la seringue à moins de la moitié ; vous utiliserez une petite quantité de colle seulement. Remplir au besoin, mais ne pas garder le tube de colle ouvert pendant de longues périodes. Utiliser la colle dans les 3 heures qui suivent.

Utiliser le capuchon du tube de colle pour percer le sceau. Retirer le capuchon de l'embout de la seringue et le piston. Tenir la seringue inclinée, l'embout de l'applicateur étant tourné vers le bas. Presser de la colle dans le cylindre de sorte à remplir la moitié inférieure de la seringue. Ne pas boucher l'embout avec de la colle pour permettre l'entrée d'air.



Introduire le piston dans la seringue et tenir immédiatement à la verticale avec le piston en bas et l'embout applicateur en haut.

Lorsque la colle coule vers le piston, une poche d'air se formera près de l'embout. Pousser le piston plongeur pour évacuer l'air. L'injection de colle peut désormais commencer.



Déposer une goutte de colle dans les trous de vis.

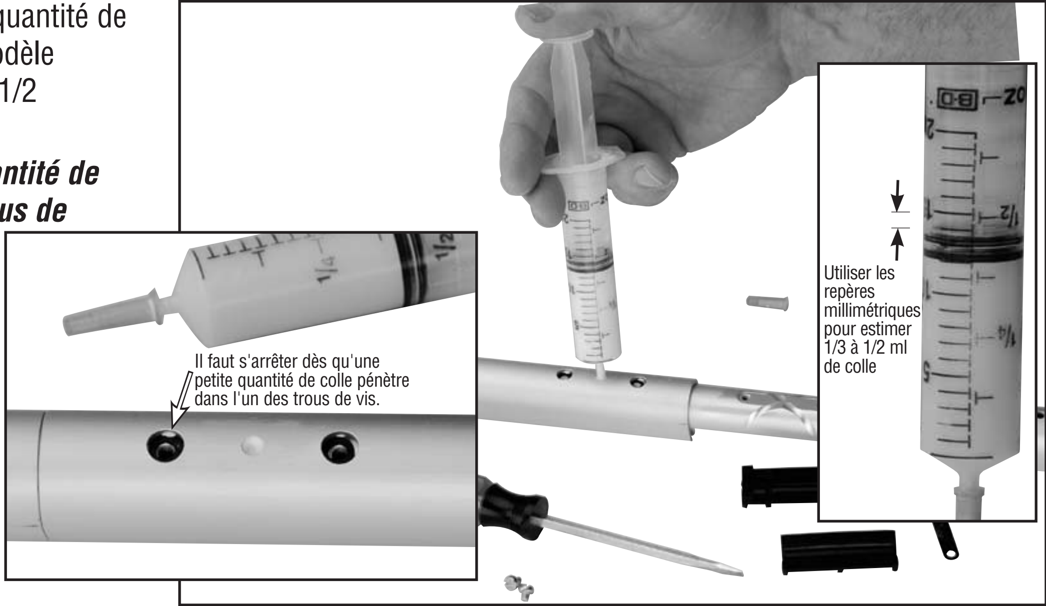


Maintenir la cale en plastique en place avec le pouce durant l'insertion dans le profil. Aligner les trous des profils sur les trous de vis des connecteurs.

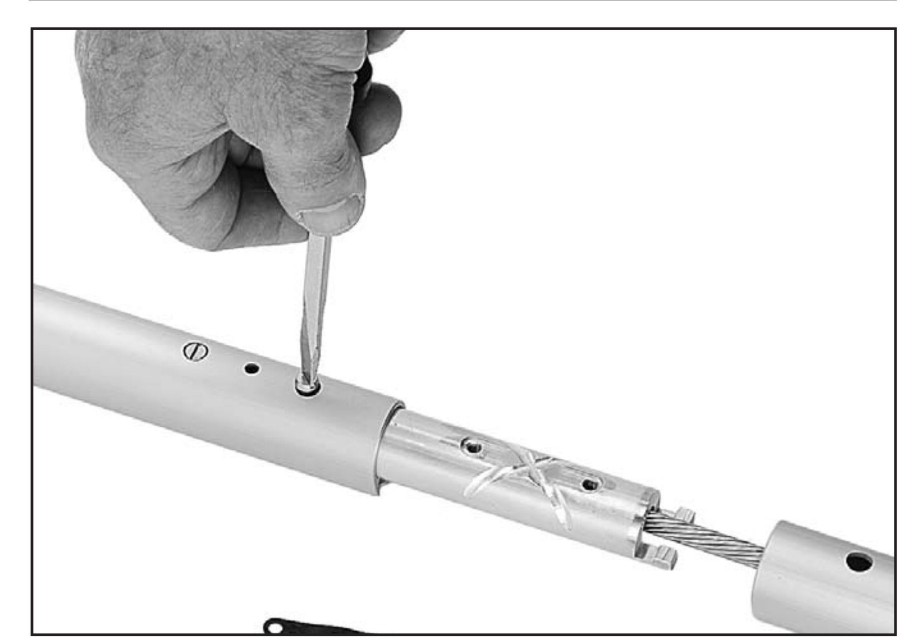


Injecter uniquement une petite quantité de colle dans le trou central. Le modèle 1 prendra uniquement de 1/3 à 1/2 repère de graduation.

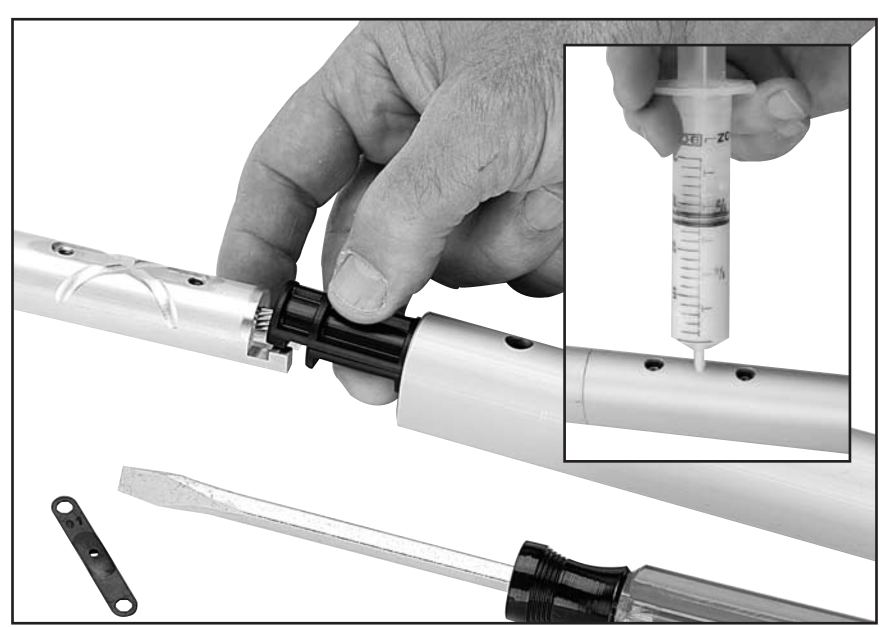
Conseil : Quand une petite quantité de colle pénètre dans l'un des trous de vis, s'arrêter immédiatement. La quantité de colle appliquée est suffisante.



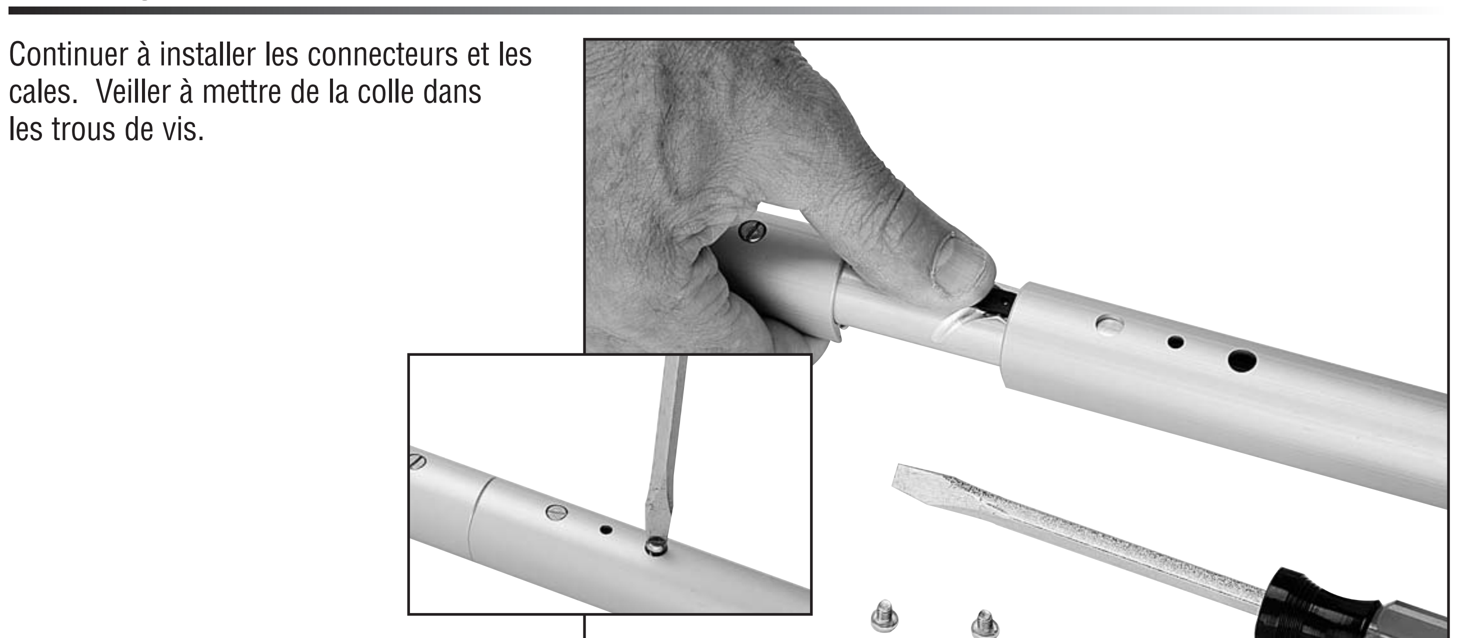
Serrer les vis dans les trous des connecteurs. S'assurer qu'une goutte de colle a pénétré dans chaque trou de vis. Dans le cas contraire, appliquer de la colle sur la vis.



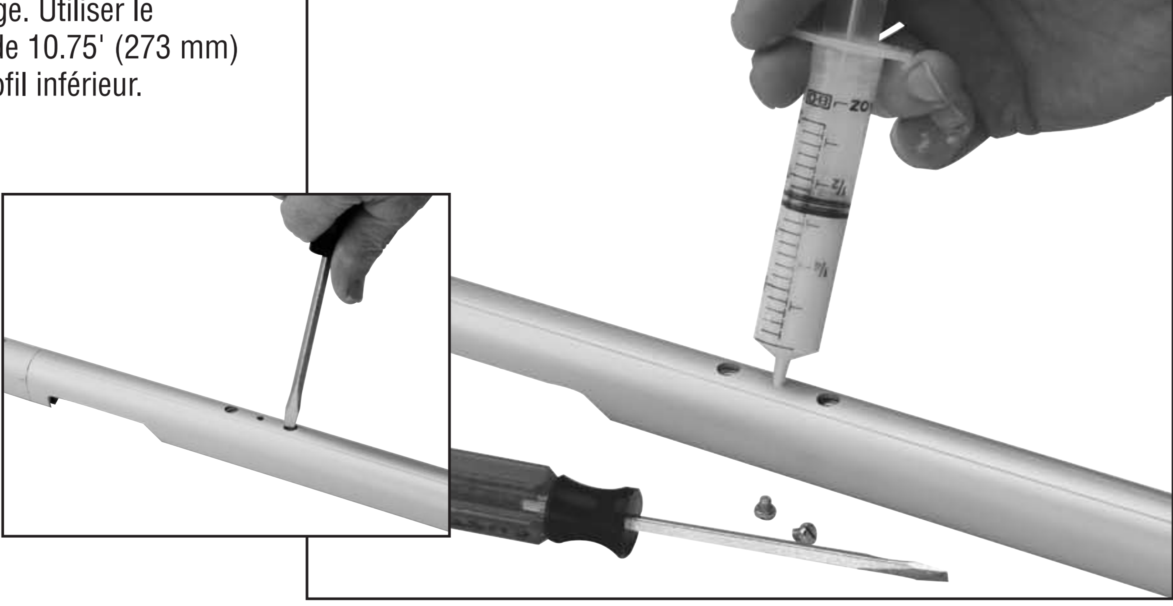
Utiliser les douilles, le connecteur, la cale et la colle dans l'autre trou de vis et insérer dans l'autre profil. Utiliser de 1/3 à 1/2 ml de colle.



Continuer à installer les connecteurs et les cales. Veiller à mettre de la colle dans les trous de vis.



Continuer l'assemblage. Utiliser le connecteur inférieur de 10.75' (273 mm) pour assembler le profil inférieur.



Glisser l'émerillon de drisse sur le profil, au-dessus de la fenêtre de l'engoujure. S'assurer que la « moitié » la plus haute est en haut comme illustré.



Desserrer les vis de la bride de serrage du profil en haut du tambour.

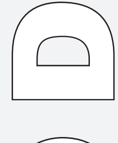


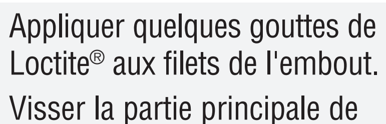
Glisser le tambour sur les profils.

Conseil : Tourner la bride de serrage vers le bas de manière à ce qu'elle ne se prenne pas dans les encoches du profil durant l'installation.



GRÉEMENT EN ROD





Appliquer quelques gouttes de Loctite® aux filets de l'embout.

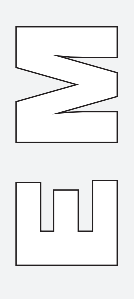
Visser la partie principale de l'embout fileté sur l'embout en bronze jusqu'à ce que les méplats s'alignent sur les deux trous de goupille fendue dans le corps de la terminaison.

Conseil : Visser l'embout à fond dans la partie filetée de l'embout. Les méplats seront proches et un demi-tour pourra suffire à effectuer l'alignement sur les trous de goupille fendue.







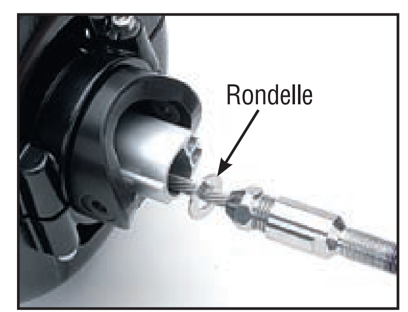


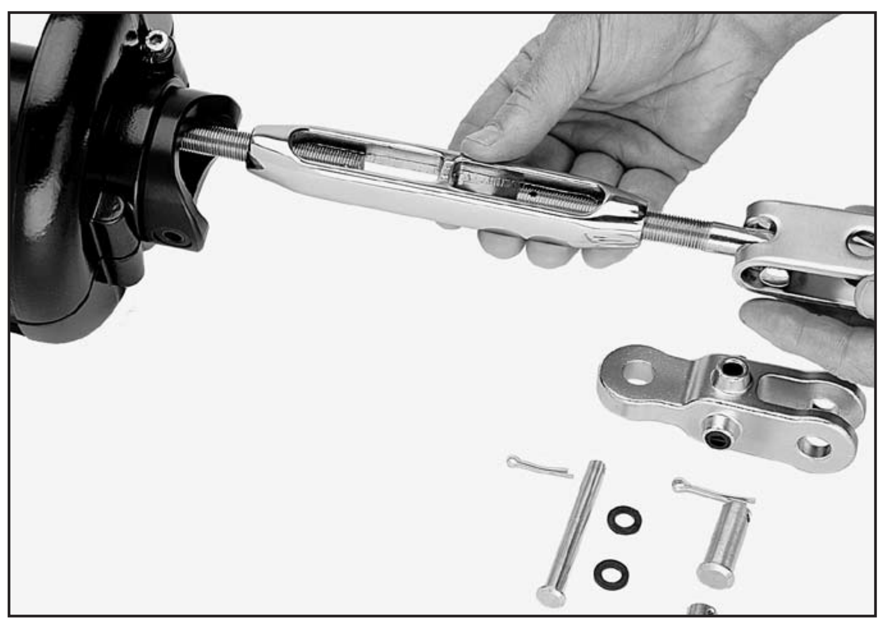
Insérer deux goupilles fendues et déployer. Nettoyer l'excédent de Loctite® du corps de la terminaison en veillant à ce qu'il n'y ait pas de Loctite® rouge sur l'embout fileté.



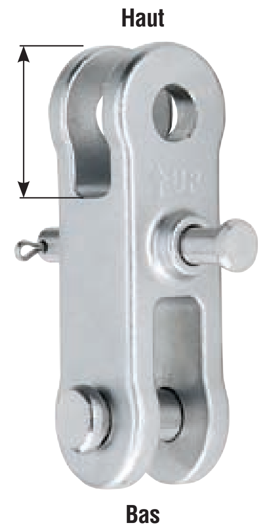
Assembler le ridoir et attacher le cardan Harken.

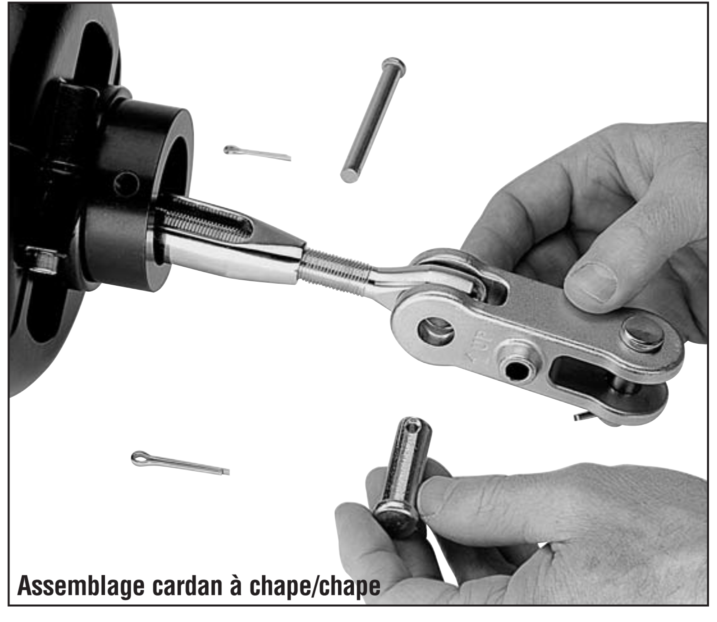
N.B. : Dans le cas d'un embout Sta-Lok® ou Norseman®, utiliser obligatoirement une rondelle au-dessus de l'embout, comme illustré ci-dessous.





S'assurer que la chape la moins profonde est en haut.





Assemblage cardan à chape/chape



Assemblage cardan à chape/œil



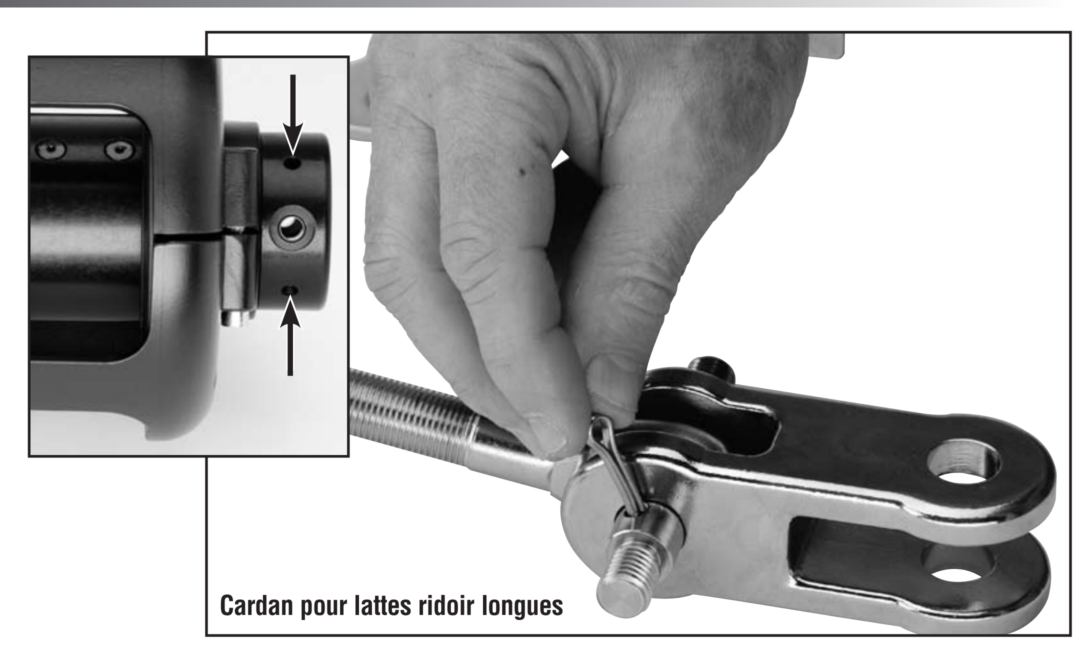
Assemblage cardan à chape/embout

S'assurer que le tambour a quatre trous filetés à la base.

Déterminer la hauteur des lattes ridoir pour permettre le passage de l'ancre et couper à la longueur.

Couper au repère. Ébarber les bords.

Connecter l'œil à la chape du cardan à l'aide de l'axe à épaulement spécial. Fixer à l'aide de la goupille fendue.



Cardan pour lattes ridoir longues

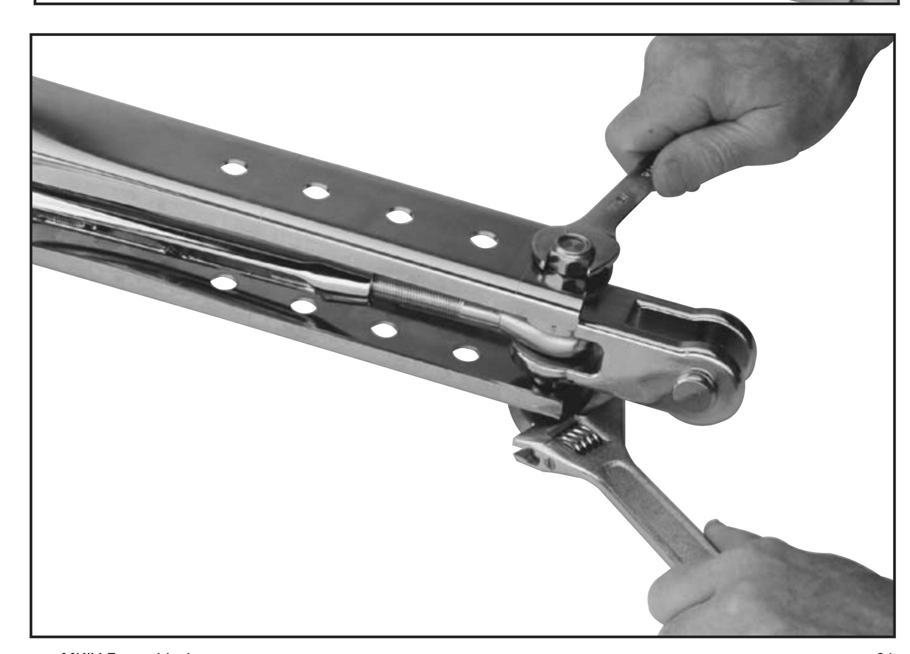
Fixer une latte ridoir longue au tambour à l'aide d'attaches. Appliquer du Loctite® bleu sur les vis.



Attacher une deuxième latte ridoir longue au tambour et fixer à l'axe à épaulement à l'aide des contre-écrous.



ATTENTION ! L'étai doit être fixé à l'articulation. Ne fixez pas l'étai directement à l'axe transversal du tambour d'enrouleur au risque de provoquer une fatigue mécanique et la rupture de l'axe et/ou de la cadène risquant de provoquer un accident ou des avaries au navire, voire des blessures corporelles ou la mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.



Une fois la longueur d'étai définie, utiliser une pince coupante ou une pince à bec fin pour courber la goupille fendue pour fixer le ridoir.



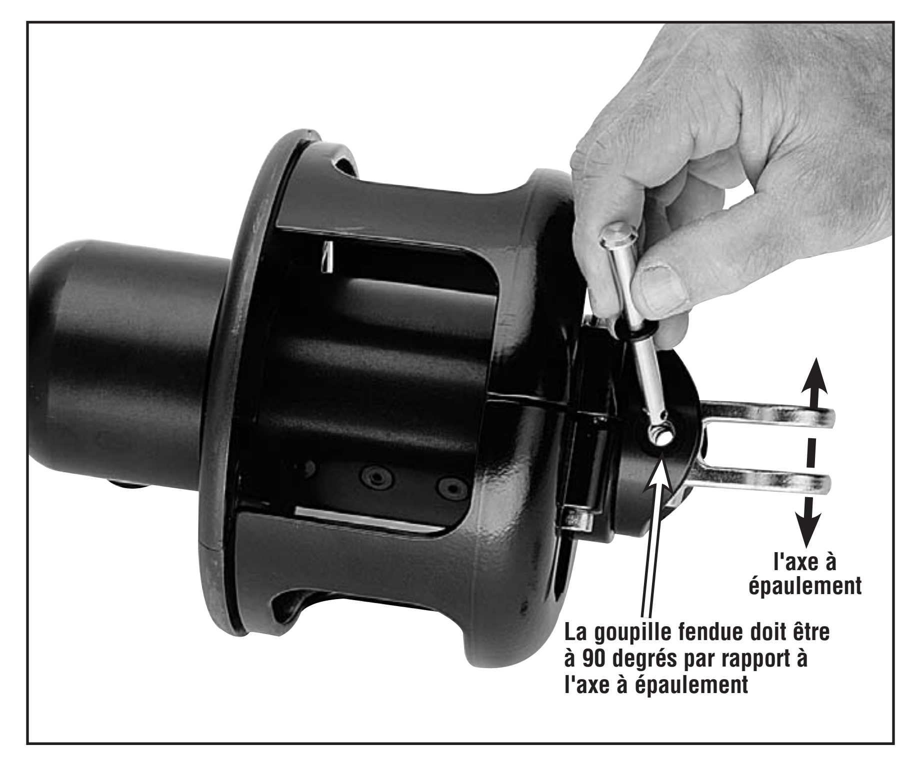
Glisser l'ensemble inférieur du tambour sur le ridoir et attacher à l'aide de la goupille fendue longue.

Utiliser les rondelles en plastique fournies.

Important—La goupille fendue doit être à 90 degrés par rapport à l'axe à épaulement qui attache l'ensemble au bateau.

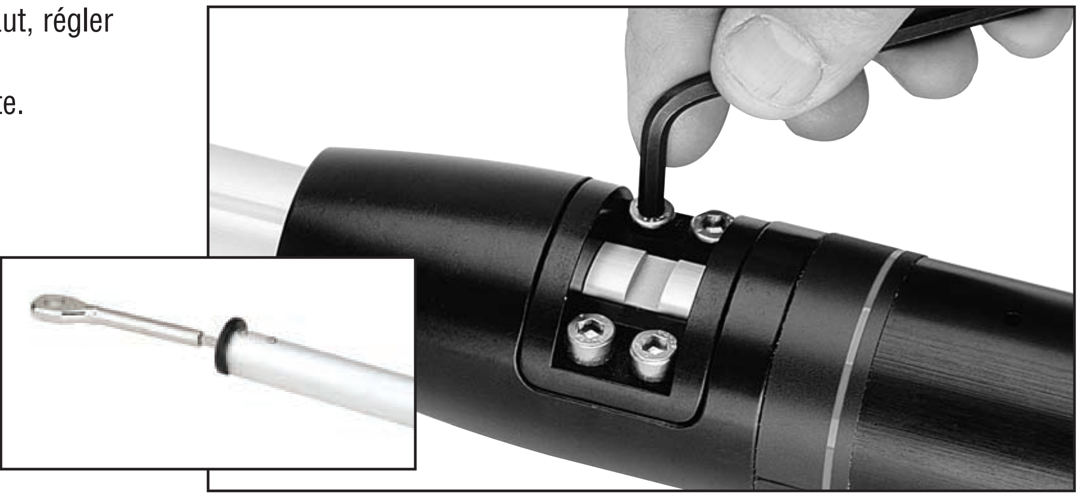


ATTENTION ! L'axe de fixation du tambour doit être orienté à 90° de l'axe à épaulement qui fixe l'ensemble au bateau. Si les deux axes sont parallèles, la fatigue mécanique peut entraîner la rupture brutale de l'articulation et provoquer un accident ou des avaries au navire, voire des blessures corporelles ou la mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.



Vérifier la haut du profil en haut, régler et fixer à l'aide de la clé Allen.

Voir l'astuce à la page suivante.



Astuce : Ne pas déposer les vis de la bride de serrage du profil pour ajuster le profil. Desserrer les vis, tenir les profils et éloigner la bride de serrage des profils. Ajuster et resserrer.



Glisser l'émerillon de drisse au-dessus du profil. Placer l'engoujoure dans le renfoncement du profil. Pousser la vis vers le bas de sorte que la cale se prenne sous le profil. Serrer la vis.

N.B. : La vis aura du mal à tourner. Elle est revêtue de plastique pour éviter son desserrage sous l'effet des vibrations.

Important—Lors de la dépose de la vis, ne pas desserrer au-delà d'un tour complet. Glisser la vis vers le haut et déposer l'engoujure.





Se munir de goupilles fendues en supplément pour remplacer les goupilles usagées à la base de l'ensemble et sur le ridoir.

Maintenir les profils en position et desserrer les vis de clavette de foil possible de sortir la bride de serrage pour descendre les profils.

Abaisser les profils.

Déposer le croisillon qui fixe le tambour sur le ridoir.

Remonter le tambour et utiliser la drisse pour le soulever et le maintenir à 5' (1,5 m) environ. Remonter les profils à l'aide de la deuxième drisse et fixer. **Laisser de la place au-dessus pour la tension du ridoir. Pour éviter les blessures, s'assurer que le tambour et les profils sont bien relevés avant d'ajuster le ridoir.**



ATTENTION ! Pour écarter tout risque de blessure, assurez-vous, avant de régler le ridoir, que le tambour et les profils sont correctement levés. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un accident ou des avaries au navire, voire des blessures corporelles ou la mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

Ajuster le ridoir.

Remplacer les goupilles fendues usagées. Abaisser le tambour et installer l'axe à épaulement et une goupille fendue neuve.

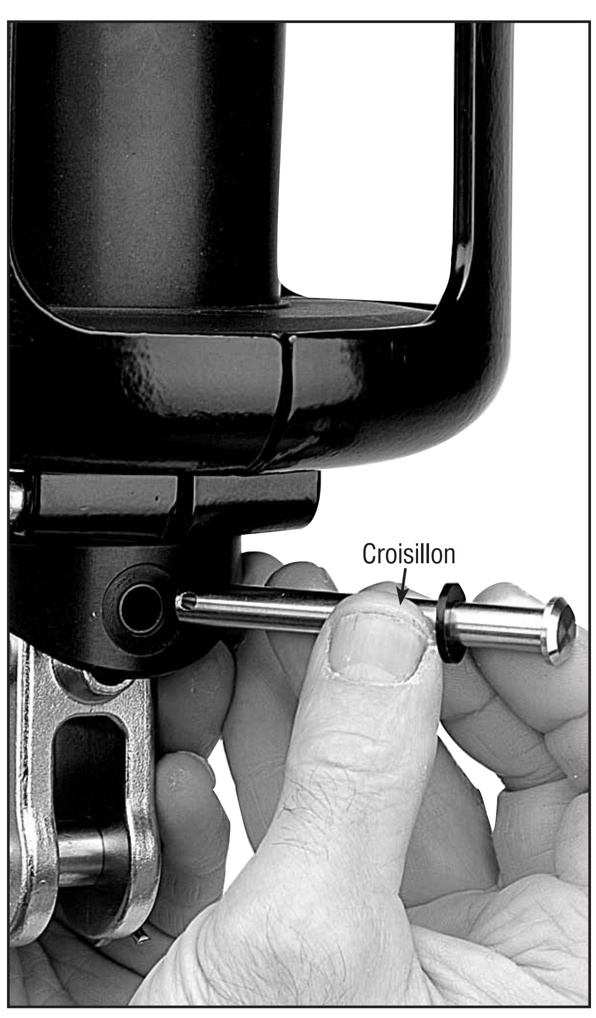
Relever les profils de manière à ce que le haut se situe à 5/8" (16 mm) en dessous de la terminaison supérieure.



ATTENTION ! L'étai doit être fixé à l'articulation. Ne fixez pas l'étai directement à l'axe transversal du tambour d'enrouleur au risque de provoquer une fatigue mécanique et la rupture de l'axe et/ou de la cadène risquant de provoquer un accident ou des avaries au navire, voire des blessures corporelles ou la mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.











Passer la drisse à travers la fenêtre du panier et dans le trou pré-coupé à cet effet dans la flasque inférieure du mandrin. Faire un petit nœud simple et le remonter en tirant par en dessous le tambour.



SI la bosse d'enroulement passe dans l'ouverture entre deux fenêtres, elle peut passer entre le tambour et le carénage et bloquer l'enrouleur. Cet incident peut provoquer un accident ou des avaries au navire, voire des blessures corporelles ou la mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

Noter l'emplacement sur la chaussette de génois. Charger le système en tournant l'enrouleur pour enrouler le filin sur le tambour.

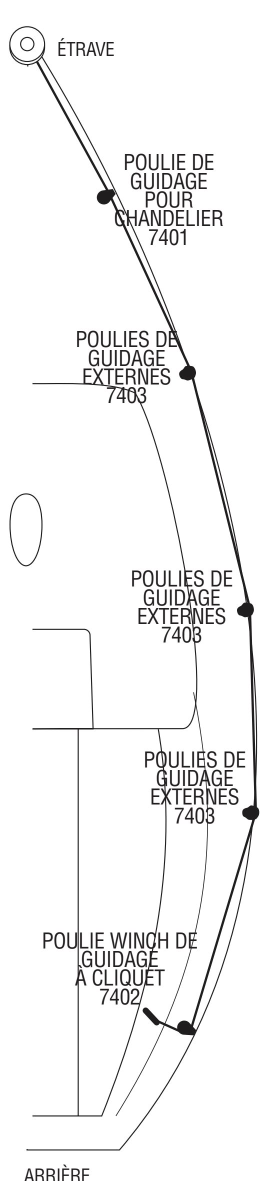
Astuce : Chaussette de génois à tribord—tourner dans le sens horaire pour charger. Chaussette de génois à babord—tourner dans le sens anti-horaire pour charger. Tendre le filin en chargeant.

Montage des poulies de renvoi

Le filin d'enroulement peut être acheminé de l'un ou l'autre côté du bateau. Si le bateau est à quai, envisager de faire le montage à l'opposé du quai.

Déposer les quatre vis des poulies de guidage. Serrer les poulies sur les chandeliers. Voir les instructions ci-dessous.

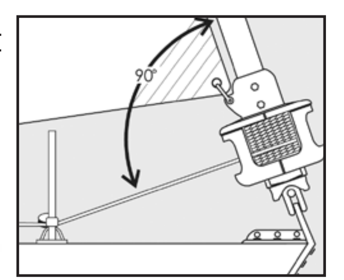
Conseil : Amorcer les quatre vis avant de serrer.



Poulie de guidage pour chandelier 7401

Positionner la poulie de guidage pour chandelier 7401 de sorte que le filin entre dans le tambour à angle droit par rapport à l'étai et soit verticalement centré dans l'ouverture. Installer de sorte que le filin soit à l'intérieur du chandelier.

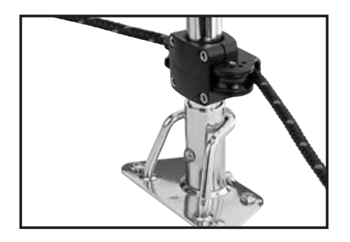
La position correcte des poulies est critique à l'enroulement uniforme du filin et à l'aisance d'enroulement.



Poulies de guidage externes 7403

Installer les poulies de guidage externes 7403 de sorte que le filin se trouve en dehors des chandeliers.

Le nombre et la position des poulies dépendent de la longueur du bateau et du nombre/de la configuration des chandeliers.



Poulie winch de guidage à cliquet 7402

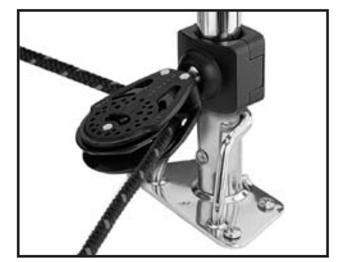
Monter la poulie winch de guidage à cliquet 7402 comme la poulie la plus à l'arrière pour éviter le chevauchement des filins dans le tambour lors du déroulement.

Positionner la poulie winch de guidage à cliquet de sorte que le filin tourne à 90° minimum.

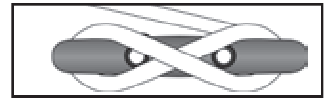
Installer de sorte que le filin soit à l'intérieur du chandelier.

Acheminer le filin à travers la poulie de sorte que le cliquet cliquette lors le filin est tirée pour enrouler la voile.

Astuce : S'assurer que le commutateur du cliquet est en position « Marche ». En l'absence d'un cliquetis, acheminer le filin àtravers la poulie dans la direction opposée.



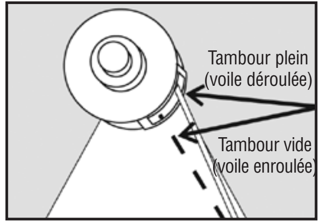
Acheminer le filin jusqu'au taquet du filin d'enroulement dans le cockpit.



Taquet du filin d'enroulement HCP168

Installer de sorte que le filin soit à l'angle indiqué. Utiliser des attaches n° 10 (5 mm).

N.B. : Lorsque la poulie de filin d'enroulement change, s'assurer qu'elle ne frotte pas contre le panier. Tourner le panier au besoin.



Enroulement de drisse

Le problème le plus grave lié aux systèmes d'enroulement se présente quand la drisse du foc s'enroule autour du profil d'étai. Les enroulements de drisse empêchent l'enroulement et le déroulement et peuvent causer de graves dégâts à l'ensemble et à la drisse.



ATTENTION ! Dans certains cas, la drisse peut s'enrouler autour du profil et entraîner la perte de contrôle du bateau et/ou la rupture brutale de l'étai avec les risques consécutifs d'accident ou d'avaries au navire, voire de blessure corporelle ou de mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

Pour éviter les enroulements, la drisse doit exercer une légère tension vers l'arrière. Ceci permet aux profils de tourner tandis que la drisse reste stationnaire.

Prévention des enroulement de drisse



ATTENTION ! Avant toute utilisation de l'enrouleur, il faut impérativement ajuster la voile à la longueur du profil pour écarter les risques de rupture de l'étai et d'accident ou d'avaries au navire, voire de blessure corporelle ou de mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

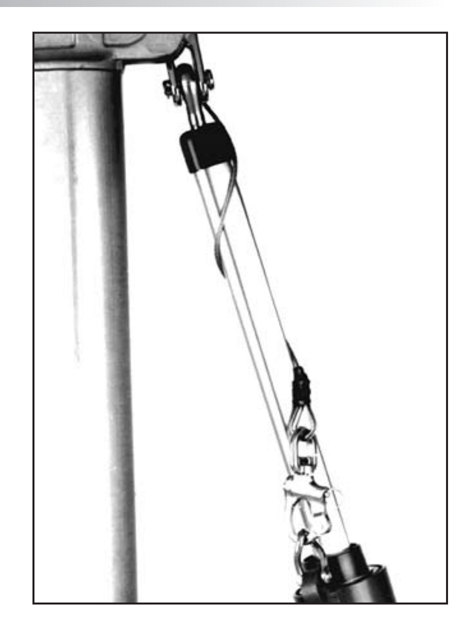
AVERTISSEMENT : La voile doit être adaptée aux profils avant usage.

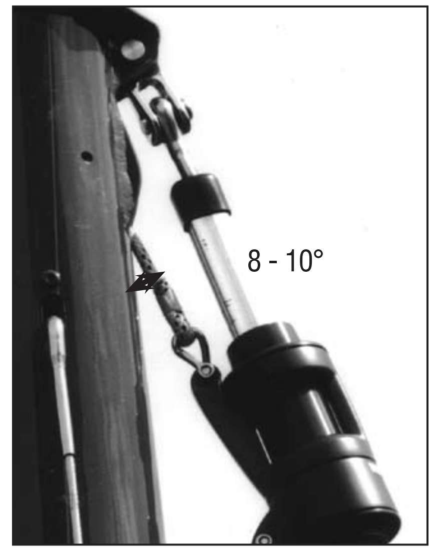
1. L'émerillon de drisse ne doit pas se situer à plus de 4' (100 mm) du haut du profil, sauf si un dispositif de retenue de drisse est utilisé.
2. La drisse doit tirer légèrement vers l'arrière (8 - 10°).
3. La drisse doit être serrée, mais pas trop.

Si la drisse s'enroule, ne pas forcer l'ensemble à tourner. Essayer d'ouvrir la voile en l'enroulant et la déroulant alternativement juste un petit peu à la fois. Si la voile se déroule, l'amener en relâchant la drisse du foc. Les enroulements sévères de drisse peuvent uniquement être résolus en allant en haut et en libérant la drisse.

Si la voile ne s'enroule ou se déroule pas, essayer de retirer des écoutes de foc et enrouler la voile à la main sur l'étai.

Un test à quai n'indique pas que l'angle de la drisse est correct. Sous l'effet des vagues, la drisse risque de s'enrouler si l'angle de poulie est incorrect. L'angle divergent de 8-10° illustré à droite est critique.







Estropes

Si le guindant de voile n'est pas assez long pour positionner correctement l'émerillon de drisse, il faut ajouter une estrope. Les estropes doivent être constituées d'un câble enrobé de plastique et être attachés de manière permanente de manière à ce que la hauteur de voile soit correcte. Les estropes à longueur réglable sont inacceptables, car elles risquent de ne pas être correctement ajustées durant un changement de voile.

1. Hisser la voile, mais ne pas attacher de manille au point d'armure.
2. Positionner correctement l'émerillon de drisse près du haut de l'étai.
3. Fixer la drisse.
4. Nouer un bout de corde au point d'armure de la voile.
5. Enfiler le filin dans la manille du point d'armure sur le tambour d'enroulement.
6. Tendre la voile.
7. Mesurer la distance de la manille du point d'armure au point d'armure de la voile et attacher de manière permanente une estrope de cette longueur au point de drisse de la voile.
8. Reprendre la procédure pour chaque foc de votre stock de voiles.

Pour éviter les enroulements, la drisse du foc doit exercer une légère tension vers l'arrière. Sur la plupart de sbateaux, l'angle de poulie de la drisse est acceptable si l'émerillon de drisse est remonté en haut du profil.

Sur certains bateaux, des poulies à plaquer se trouvent près de l'étai, auquel cas un dispositif de retenue de drisse doit être utilisé.

Les dispositifs de retenue de drisse doivent être utilisés uniquement en cas d'obligation au vu de la géométrie de la tête de mât. Les dispositifs de retenue ont tendance à limiter la longueur de guindant de voile et risquent de causer des problèmes s'ils ne sont pas correctement installés.

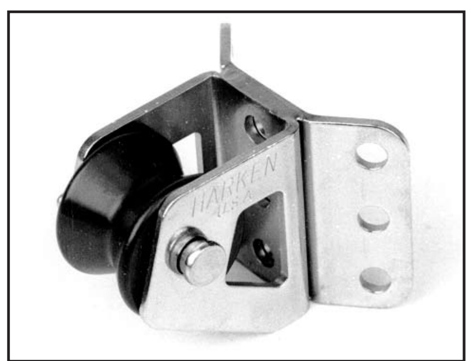
Si votre bateau exige un dispositif de retenue de drisse, utiliser la pièce Harken numéro 944.

Le dispositif de retenue devra être monté le plus haut possible sur la face du mât. Positionner le dispositif de retenue de sorte que les profils ne le heurtent pas sous l'effet de la charge.

Le dispositif de retenue devra dévier la drisse le moins possible sous peine de difficultés de tension du guindant de voile, de friction lors de l'enroulement et de dégâts possibles au niveau des profils. Pour diminuer l'angle de déviation, raccourcir le guindant de voile.

Astuce : Les bateaux de croisière commerciale doivent avoir un dispositif de retenue de drisse, quelle que soit la géométrie de la tête de mât.





Tension de la drisse

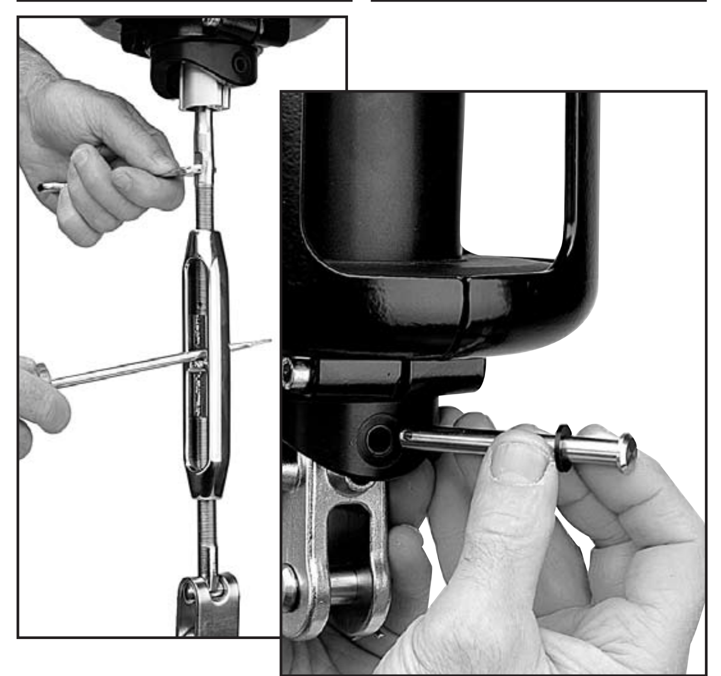
La drisse du foc doit être bien tendue, mais pas trop.

Astuce : Comme le guindant soutient la voile sur toute sa longueur, la tension de la drisse permet seulement de mettre les voiles en forme, et non pas de les soutenir. Utiliser une tension de drisse suffisante pour éliminer des froissures le long du guindant de la voile. Ne pas tendre la drisse au point de causer des froissures verticales dans le guidant de la voile. Tendre pour ajuster la position du creux de voile en fonction des conditions. La drisse doit être bien tendue, mais pas trop. En cas de doute, relâcher la tension sur la drisse. Pour protéger la voile, détendre la drisse quand le bateau n'est pas utilisé.









Drisses de spi

Les drisses de spi causent de temps à autre des problèmes d'enroulement.



ATTENTION ! Dans certains cas, la drisse de spinnaker peut s'enrouler autour du profil et entraîner la perte de contrôle du bateau et/ou la rupture brutale de l'étai avec les risques consécutifs d'accident ou d'avaries au navire, voire de blessures corporelles ou de mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

Sur de nombreux bateaux, il ne sera pas possible d'attacher la drisse de spi sur le balcon avant ou il risque d'être « aspiré » dans le foc durant l'enroulement.

Sur certains bateaux, la drisse de spi repose en travers de l'étai et se prendra sur l'émerillon de drisse, les profils ou la drisse de foc. Pour éviter ces problèmes, il pourra être nécessaire d'installer une potence de tête de mât pour déplacer la poulie de la drisse de spi vers l'avant et sur un côté.

Sur les bateaux dotés de drisses externes, il pourra être nécessaire d'envoyer les deux extrémités de la drisse de spi derrière les barres de flèche pour éviter de fausser le système d'enroulement.

Tension de l'étai

Un système d'enroulement fonctionnera de manière optimale si l'étai est tendu.

Un était détendu est difficile à tourner et peut causer une usure inhabituelle au niveau des joints de profil.

Pour ajuster la tension de l'étai, retirer la voile et le filin d'enroulement de l'ensemble et suivre les instructions de la page 24.

Astuce : Avant d'ajuster la tension de l'étai, détendre l'écoute de grand-voile et le hale-bas.

Dispositifs de réglage de pataras

Les dispositifs de réglage de pataras permettent de varier la tension de l'étai de tête de mât pour adapter la forme de la voile aux conditions. Ils permettent de relâcher un étai de tête de mât très tendu quand le bateau n'est pas utilisé. Pour une performance optimale, considérer l'ajout d'un dispositif de réglage de pataras ; soit une poulie et un palan - un dispositif de réglage mécanique du type de ceux proposés par Harken, ou un dispositif de réglage hydraulique.

Ne pas oublier de maintenir l'étai tendu pour une performance optimale d'enroulement ou de réduction.

Si le bateau a un dispositif de réglage, s'assurer qu'il est tendu avant de tendre la drisse. Sinon, le dispositif de réglage du pataras risque d'augmenter la tension de la drisse et d'endommager la voile ou le système d'enroulement.

Les bateaux de course détendent souvent complètement le pataras lorsqu'ils naviguent vent arrière. S'assurer que le profil ne vient pas se coincer contre la terminaison de l'était lors de la détente du pataras. Pour éviter ce problème, il sera peut-être nécessaire de raccourcir légèrement le profil.









Hissage des voiles

1) Installer l'endrailleur en nouant solidement l'extrémité du filin sur un accastillage de pont ou au cardan situé sous l'enrouleur de manière à ce qu'il se trouve à 610 mm en dessous de l'engoujure.
2) Maniller le point d'armure de la voile au tambour. Installer la manille de sorte que la tête de manillon se trouve du même côté que la chaussette de génois.
3) Fixer les écoutes du génois au point d'écoute de la voile.
4) Attacher la drisse du génois à l'émerillon de drisse.
5) Enfiler la bande de guindant dans l'endrailleur et l'engoujure jusque dans la gorge du profil.
6) Attacher le point de drisse de la voile ou l'estrope au point de drisse de la voile à l'émerillon de drisse.
7) Hisser la voile.

Astuce : Les voiles neuves sont souvent raides et risquent d'accrocher l'endrailleur durant le hissage. Ne pas forcer sur la voile si elle résiste—la redescendre et éliminer le point où elle accroche. Les voiles « se rodent » à l'usage et deviendront plus facile à hisser avec le temps.

Taillevents

Les plus souvent, les gens utilisent un génois polyvalent pour tous leurs besoins de navigation, mais tout navigateur qui se respecte ne part pas en mer

sans taillevent.

Les voiles de brise et les taillevents sont compatibles avec votre ensemble. Sur ces voiles, une bande de guindant doit être ajoutée pour permettre leur hissage dans les profils d'étai.

Ces voiles exigent généralement des estropes pour garantir le positionnement correct de l'émerillon de drisse en haut de l'étai. Voir la page 26.

Ne pas oublier que les voiles de brise et les taillevents pourront être réduits et enroulés comme toute autre voile.

Enroulement et réduction







Pour enrouler ou réduire, détendre les écoutes de foc et tirer sur le filin d'enroulement.

Par vent très faible, il pourra falloir tendre légèrement l'écoute de foc pour garantir un enroulement serré.

En présence d'une brise, réduire **complètement la voile en détendant entièrement** les écoutes de foc avant d'enrouler.

Le filin d'enroulement doit se tirer facilement. Le degré de force requis est lié à la force du vent, mais un Ensemble 1 ne devrait jamais exiger l'usage d'un winch pour enrouler. Si la voile ne s'enroule pas ou si l'enroulement exige beaucoup d'effort, le système a un problème. Consulter le Guide de dépannage, page 33. Ne pas utiliser de winch pour obliger un système à tourner. En l'absence de doute sur le fonctionnement correct du système, l'utilisation d'un winch est autorisée pour faciliter l'enroulement.

Réduction



Il est possible d'enrouler partiellement une voile avant une nouvelle sortie en mer. On parle de « réduction » de la voile.

De nombreux navigateurs trouvent la réduction utile pour apposer des repères en bordure de voile pour pouvoir réduire à une variété de tailles de foc prédéfinies. Ainsi, ils peuvent apposer des repères sur les rails d'écoute ou le rail transversal d'écoute de manière à pouvoir modifier la position de la poulie de renvoi afin de la faire correspondre au foc réduit.

Les voiles sont généralement réduites pour équilibrer le bateau et réduire le moment d'inclinaison transversale. Les voiles peuvent aussi être réduites pour améliorer la visibilité ou ralentir le bateau en cours de navigation dans des zones très fréquentées ou durant l'entrée au port ou la sortie du port.



Fixation de la voile

Lors d'un enroulement avant de laisser le bateau à quai ou au mouillage, veiller à obtenir un enroulement serré et continuer à enrouler jusqu'à ce que les écoutes s'enroulent deux ou trois fois sur la voile enroulée. Certaines personnes fixent la voile par des sandows ou des attaches de voile. Veiller à fixer solidement le filin d'enroulement à un taquet droit standard.

Il est également possible de bloquer le système en alignant les trous en bas du tambour et du panier, avant d'utiliser un filin pour fixer le tambour.

S'assurer qu'aucune amarre ne se trouve placée en travers du filin d'enroulement sous peine de frotter.

La transformation en racing permet l'utilisation des deux gorges pour les changements de voile et pour tirer des bords sur le pont avec des génois de longueur de guindant maximum.

Émerillon de drisse sous l'engoujure

Utiliser une drisse pour remonter l'émerillon de drisse et l'écarter de l'engoujure. Desserrer la vis en donnant ***un tour seulement***. Glisser la vis vers le haut et la maintenir en position. Déposer l'engoujure avec précaution—en commençant par le bas. ***Ne pas perdre l'engoujure par-dessus bord !*** Abaisser l'émerillon sur le tube de torsion. Remettre l'engoujure.

Émerillon de drisse dégagé de l'engoujure

Il est possible que les compétiteurs chevronnés décident de déposer l'émerillon de drisse.
N.B. : Il est impossible de déposer l'émerillon de drisse sur un ensemble doté d'un embout Norseman/Sta-Lok® ou d'un embout adaptateur de rod sans démonter la terminaison. Veiller à utiliser une cale Norseman/Sta-Lok® neuve pour remonter la terminaison Norseman/Sta-Lok®.

1) Déposer le tambour.
2) Gréer un étai temporaire sûr.
3) Détendre le pataras, l'écoute de grand-voile et le hale-bas de sorte à détendre l'étai.
4) Déposer l'axe à épaulement du fixe le système d'enroulement à la cadène.
5) Voir l'ajustement du ridoir, page 24. Déposer le corps du ridoir, abaisser l'ensemble, puis retirer 'émerillon de drisse en le glissant.
6) Rattacher l'étai au bateau.

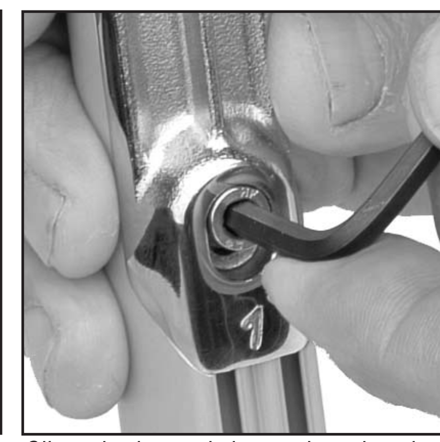
Dépose du tambour

1) Retirer la voile et dérouler le filin du tambour. Le filin peut rester attaché au tambour.
2) Utiliser la clé Allen de 5 mm fournie pour déposer les deux vis en bas du panier et déposer les deux moitiés. Faire attention—les vis ne sont pas captives.
3) Utiliser la clé Allen de 2,5 mm pour desserrer les quatre vis du couvercle en plastique et de la bride.

Dépose de l'engoujure



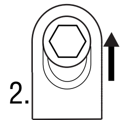
Desserrer la vis en donnant ***un tour seulement.***



Glisser la vis vers le haut et la maintenir en position.

Pour déposer l'engoujure avant une course





1. Desserrer la vis en donnant un tour seulement.
2. Glisser la vis vers le haut. Déposer l'engoujure.
3. Abaisser l'émerillon de drisse.



Déposer l'engoujure avec précaution—en commençant par le bas. ***Ne pas perdre l'engoujure par-dessus bord !***









Nettoyage et lubrification

Garder l'ensemble propre. Durant le lavage du bateau, rincer l'ensemble au savon et à l'eau douce. De temps en temps, amener la voile et rincer l'émerillon de drisse au savon et à l'eau douce.

Au moins deux fois par an, l'ensemble doit être nettoyé plus minutieusement en déposant le filin (noter tout d'abord la direction du mandrin) avant de rincer les roulements au savon et à l'eau douce. Une fois l'ensemble sec, appliquer un lubrifiant à pulvérisation sèche, comme du McLube®.

Les profils peuvent être nettoyés au savon et à l'eau. Un bout de bande de guindant pourra être appliqué sur la longueur du profil pour nettoyer l'intérieur des gorges. Les profils peuvent être vaporisés de McLube® pour réduire la friction durant les changements de voile.



ATTENTION ! Effectuez périodiquement les contrôles indiqués ci-dessous ainsi que tout autre paraissant nécessaire. L'absence de contrôle peut être cause d'accidents ou d'avaries au navire, voire de blessures corporelles ou de mort. Des consignes de sécurité supplémentaires sont disponibles sur le site Internet www.harken.com.

Inspection

Inspecter l'ensemble pour dépister les signes de frottement, d'usure ou d'endommagement.

Inspecter les dispositifs de blocage sous le tambour et à l'intérieur du tube de torsion pour dépister les signes de desserrage. Vérifier la tension de l'étai.

Inspecter le raccord à sertir et abaisser le cardan pour dépister les signes de corrosion sous tension.

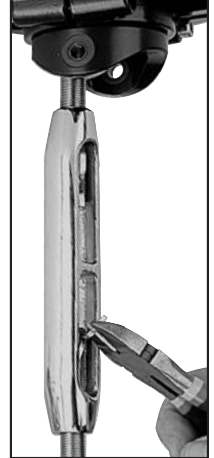
Inspecter la terminaison Norseman ou Sta-Lok® la terminaison de rod pour s'assurer qu'elles sont bien serrées.

Inspecter toutes les vis sur l'ensemble pour s'assurer qu'elle sont bien serées.

Inspecter le profil pour s'assurer qu'il n'est pas descendu dans le tube de torsion. Inspecter périodiquement le câble pour dépister les signes d'usure ou d'effilochage.







Remplacement du filin

Remplacer le filin – Utiliser du filin d'enroulement HFG233 ou un filin de bonne qualité présentant de bonne caractéristiques de résistance à l'usure. Utiliser un filin de 7mm d'une résistance à la casse supérieure à 1130 kg. Avec des bateaux ou des voiles plus petit, un filin de 8 mm pourra convenir. Si un filin de plus gros diamètre est souhaité, se renseigner auprès d'un gréeur sur l'utilisation d'un filin effilé à l'âme ultra-résistante et la gaine retirée sur la partie avant du filin.

Stockage – Mât abaissé

Là où il gèle, ne pas stocker le système à des endroits où de l'eau risque de s'accumuler dans les profils. En effet, l'eau qui gèle cassera l'aluminium. Stocker les profils à l'abri, les gorges tournées vers le bas ou inclinées de sorte à permettre l'écoulement de l'eau.

Stockage/transport

Ne pas stocker ou transporter le système avec le tambour dépassant du mât. Déposer l'axe à épaulement de la tête de mât et remonter l'enrouleur de sorte à pouvoir solidement fixer le tambour au mât par des sangles. Certaines personnes déposent le tambour et l'émerillon de drisse pour le stockage et le transport.

Après le stockage ou le transport

Après le stockage ou le transport de l'ensemble, nettoyer minutieusement, y compris les roulements à billes. Voir les instructions ci-dessus.

Desserrer les vis de clavette de foil avant de relâcher le pataras

Pour éviter le blocage des profils contre la terminaison d'étai supérieure lors du relâchement du pataras, desserrer les Vis de clavette de foil et abaisser le profil avant de desserrer le pataras.

Problem	Cause probable	Solution
La voile ne s'enroule pas ou s'enroule difficilement.	La drisse de foc s'enroule sur le grand étai, car l'angle entre le mât et la drisse est trop faible.	Voir dans les instructions d'installation la section concernant l'angle optimal de la drisse. Il pourra être nécessaire de monter un dispositif de retenue de drisse à l'avant du mât pour maintenir la drisse à l'arrière.
	La drisse de foc s'enroule sur le grand étai, car l'angle entre l'émerillon de drisse est trop bas.	Voir dans les instructions d'installation la section concernant la hauteur de l'émerillon de drisse. Une estrope pourra être nécessaire au point de drisse pour remonter l'émerillon de drisse à la bonne hauteur.
	La drisse de foc est trop serrée.	Donner du mou à la drisse de foc.
	Profils positionnés sur le ridoir.	Remonter les profils. Voir l'ajustement du ridoir, page 24.
	Profils trop élevés, frottant sur l'œil serti.	Abaisser les profils jusqu'à ce qu'ils soient dégagés. Voir l'ajustement du ridoir, page 24.
	La drisse de secours s'enroule ans la voile durant son enroulement.	Fixer les drisses de secours à l'écart de l'étai d'enroulement en les basculant derrière les barres de flèche.
	Sel ou salissures dans les roulements.	Rincer les roulements à l'eau douce et appliquer un lubrifiant à pulvérisation sèche, comme du McLube®
	Filin d'enroulement enchevêtré dans le tambour.	Les enchevêtrements peuvent être évités en utilisant une poulie wincg de guidage à cliquet 7402 comme dernière poulie de filin d'enroulement pour maintenir une résistance adéquate sur le filin durant le déroulement.
	Nœud d'arrêt qui accroche.	S'assurer que le nœud est un nœud simple et qu'il est poussé à l'intérieur du tambour.
	Génois plein.	Fasseyer complètement avant d'enrouler ou de réduire.
	La voile bat trop au vent.	Relâcher une courte longueur d'écoute, tirer un peu sur le filin d'enroulement et continuer ainsi.
	Écoutes de foc non libres.	Libérer les écoutes de foc.
	Profil en dehors du tube de torsion.	Réinstaller le profil dans le tube de torsion et serrer les vis de la bride de serrage.
	Aucun tour de filin d'enroulement sur le tambour.	Retirer les écoutes. Tourner l'étai en enroulant le plus de filin d'enroulement possible sur le tambour.
	Le panier a glissé vers le bas.	Bien serrer les vis du panier.
	Filin à l'envers à travers le cliquet 7402.	Réintroduire le filin.
	Émerillon de drisse installé à l'envers.	Remonter correctement l'émerillon.
La voile ne se déroule pas ou pas complètement.	La drisse de foc s'enroule sur le grand étai, car l'angle entre le mât et la drisse est trop faible.	Voir dans les instructions d'installation la section concernant l'angle optimal de la drisse. Il pourra être nécessaire de monter un dispositif de retenue de drisse à l'avant du mât pour maintenir la drisse à l'arrière.
	La drisse de foc s'enroule sur le grand étai, car l'angle entre l'émerillon de drisse est trop bas.	Voir dans les instructions d'installation la section concernant l'angle optimal de la drisse.
	Profils positionnés sur le ridoir.	Remonter les profils. Voir l'ajustement du ridoir, page 24.
	Profils trop élevés, frottant sur l'œil serti.	Abaisser les profils. Voir l'ajustement du ridoir, page 24.
	La drisse de foc est trop serrée.	Donner du mou à la drisse de foc.
	La drisse de secours s'enroule ans la voile durant son enroulement.	Fixer les drisses de secours à l'écart de l'étai d'enroulement en les basculant derrière les barres de flèche.
	Sel ou salissures dans les roulements.	Rincer les roulements à l'eau douce et appliquer un lubrifiant à pulvérisation sèche, comme du McLube®
	Le filin d'enroulement est bloqué.	Libérer le filin d'enroulement.
La voile ne s'enroule pas complètement.	Filin d'enroulement insuffisant sur le tambour.	Retirer les écoutes. Tourner l'étai, en enroulant le plus de filin d'enroulement possible sur le tambour.
	Trop de filin sur le tambour.	Ajuster la quantité de filin sur le tambour ou modifier la position de la poulie de renvoi pour permettre au filin de s'enrouler uniformément sur le tambour.
	La drisse de secours se prend dans la voile durant son enroulement.	Éloigner les drisses du grand étai d'enroulement, comme indiqué plus haut.
L'étai tourne par saccades ou de manière elliptique.	Tension insuffisante sur l'étai.	Serrer le grand étai et/ou le pataras pour éliminer le mou dans le grand étai.
La voile ne reste pas enroulée.	Voile enroulée pas assez serrée sur l'étai.	Maintenir la résistance sur les écoutes durant l'enroulement.
	Le filin d'enroulement n'est pas fixé.	Fixer le filin d'enroulement.
La voile ne peut pas être hissée.	La bande de guindant ne rentre pas dans la gorge.	Vérifier l'état de la bande de guindant (effilochage).
		Vérifier la dimension de la bande de guindant.
	La voile accroche à l'endrailleur.	Ferler moins serré.
	Salissures dans la gorge.	Nettoyer la gorge.
La voile ne se hisse pas jusqu'en haut ou le guindant ne se tend pas.	L'émerillon de drisse frappe la butée terminale.	La guindant de voile est trop long et doit être recoupé.
	L'angle entre la drisse et le mât est trop important et la drisse tire trop vers l'arrière.	La drisse doit être acheminée à partir d'un point plus haut sur le mât. Ceci peut exiger le remplacement d'une poulie de drisse quelconque en haut ou le raccourcissement de la voile.
La voile ne descend pas.	La drisse s'enroule sur le grand-étai.	L'angle entre le grand-étai et la drisse est trop faible et doit être optimisé conformément aux instructions d'installation.
	L'émerillon de drisse s'est détaché du profil.	Guindant de voile trop long ou profil trop court ou bas et doit être allongé ou relevé.
La chaussette de génois se roule à l'intérieur de la voile.	Le filin d'enroulement est enroulé sur le tambour dans la mauvaise direction.	Retirer les écoutes. Tirer sur le filin pour retirer toute la longueur de filin d'enroulement du tambour. Tourner l'étai pour rembobiner le filin sur le tambour dans la direction opposée. Il faudra peut-être ajuster l'alignement du tambour et du panier.
Le filin se coince entre le panier et la flasque en plastique du mandrin.	Le filin n'est pas enfilé dans les fenêtres.	Tirer le filin à travers la fenêtre.

Garantie : Conditions de garantie disponibles en ligne à l'adresse www.harken.com ou sur appel téléphonique, par écrit, courriel ou télécopie à Harken, Inc., Pewaukee, WI USA

Garantie limitée de sept ans

Que couvre la garantie limitée ?

Tout défaut de matériels ou vice de fabrication.

Quelle est la durée de la garantie ?

Sept ans à partir de la date d'achat.

Y a-t-il d'autres exceptions à la garantie ?

Cette garantie ne couvre aucune partie d'un système utilisé de manière impropre, mal installé, mal entretenu ou utilisé dans des conditions de charge dépassant la valeur nominale ou le calibre d'étai publiés dans le catalogue Harken ou un autre document Harken.

Qu'englobe la définition d'une « utilisation impropre » ?

Une utilisation impropre inclut le non-respect d'une des procédures décrites dans le manuel d'installation. Les exemples incluent, entre autres : l'utilisation d'un winch ou d'un autre moyen pour forcer l'ensemble à tourner s'il est coincé ; l'inutilisation d'une poulie à cliquet ou d'un autre moyen pour imposer une résistance au filin d'enroulement ; l'absence de maintien d'une tension d'étai adéquate ; l'utilisation d'une trop forte ou trop faible tension de drisse ; toute utilisation du système non conforme aux bonnes pratiques de navigation.

Qu'englobe la définition d'une « mauvaise installation » ?

Une mauvaise installation inclut le non-respect d'une des procédures décrites dans le manuel d'installation. Les exemples incluent, entre autres : l'absence d'utilisation de colles dans les trous de vis et sur les joints de profil MKIV ; l'absence d'utilisation de cardans aux deux extrémités du grand-étai ; l'installation de terminaisons Norseman, Sta-Lok®, de rod ou à sertir ; l'absence de serrage de mécanismes de blocage ; les poulies de drisse impropres ; l'absence d'utilisation d'estropes sur les voiles en cas de besoin ; toute autre procédure de gréement jugée anormale et imprudente.

Qu'englobe la définition d'une « maintenance inadaptée » ?

Une maintenance inadaptée inclut le non-respect d'une des procédures décrites dans le manuel d'installation. Les exemples incluent, entre autres : absence de nettoyage des salissures ou du sel des roulements ou d'autres parties de l'ensemble ; absence d'application périodique de lubrifiants adéquats ; absence d'inspection périodique des ridoirs, mécanismes de blocage, profils, câbles d'étai, raccords à sertir, terminaisons de rod et raccords Norseman ou Sta-Lok® pour vérifier l'état et la corrosion sous tension.

Que fera Harken si j'ai un problème ?

Harken assurera un support technique par téléphone, fax ou courrier pour diagnostiquer et corriger votre problème d'enroulement. Harken decidera ensuite de réparer ou remplacer toute pièce défectueuse de votre système d'enroulement. Les pièces devront être retournées à Harken. Les pièces de rechange devront provenir directement de Harken. La coût de toute pièce fournie par un revendeur pour la réparation d'un système d'enroulement ne vous sera pas remboursé.

Harken paiera-t-il les frais de main-d'œuvre ?

Non, ces frais ne sont pas couverts par la garantie.

Harken est-il responsable des dommages spéciaux, indirects ou accessoires ?

Les dommages spéciaux, indirects ou accessoires résultant d'un problème de garantie portant sur un système d'enroulement Harken ne sont pas couverts par cette garantie.

Comment obtenir in SAV pour mon système Harken ?

La plupart des problèmes sont liés à l'installation et peuvent être résolus en se référant au manuel d'instructions. De nombreux autres problèmes peuvent être rsolus en en parlant avec votre revendeur ou votre gréeur. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème de cette manière, appelez Harken au (262) 691-3320. En dehors des États-Unis, les clients doivent contacter le distributeur Harken dans leur pays.

Que dois-je faire si j'ai besoin de pièces ?

Une fois que Harken aura déterminé que vous avez besoin de pièces détachées sous garantie, nous vous expédierons gratuitement directement ces pièces ou les enverrons à votre revendeur ou gréeur. N'achetez pas de pièces de rechange ! Harken ne vous reimboursera pas l'achat de pièces de rechange.

En quoi la loi des États est-elle liée à cette garantie ?

Cette garantie vous donne des droits spécifiques, mais les lois de chaque État étant différentes, il est possible que vous ayez d'autres droits en vertu des lois de votre État.



Corporate Headquarters

1251 East Wisconsin Avenue, Pewaukee, Wisconsin 53072 USA
Telephone: (262) 691-3320 • Fax: (262) 691-3008 • Cable: Harken Pewaukee
Web: www.harken.com • Online Catalog: www.harkenstore.com
Email: harken@harken.com

Harken France

ZA. Port des Minimes, BP 3064, 17032 - La Rochelle Cedex 1, France
Telephone: (33) 05.46.44.51.20 • Fax: (33) 05.46.44.25.70
Web: www.harken.fr
Email: harken@harken.fr

Harken Italy S.P.A.

Via Marco Biagi, 14, 22070 Limido Comasco, (CO), Italy
Telephone: (39) 031.3523511 • Fax: (39) 031.3520031
Web: www.harken.it
Email: info@harken.it

Harken UK Ltd.

Bearing House, Ampress Lane
Lymington, Hampshire S041 8LW, England
Telephone: (44) 01590-689122 • Fax: (44) 01590-610274
Web: www.harken.co.uk
Email: enquiries@harken.co.uk

Harken Poland

ul. Lisa Kuli 4 Lok.1, 01-512 Warszawa, Polska
Telephone: +48 607 979 747
Web: www.harken.com
Email: polska@harken.com

Harken Sweden

Mjölkekilsgatan 8, Box 64
S-440 30 Marstrand, Sweden
Telephone: (46) 303-618 75 • Fax: (46) 303-618 76
Web: www.harken.se
Email: harken@harken.se

Harken Adriatik d.o.o.

Obala 107
6320 Portoroz, Slovenia
Telephone/Fax: 5-6774122
Web: www.harken.si
Email: info@harken.si

Harken Australia, Pty, Ltd.

1B Green Street
Brookvale, N.S.W. 2100, Australia
Telephone: (61) 2-8978-8666 • Fax: (61) 2-8978-8667
Web: www.harken.com.au
Email: info.harken.com.au

Harken New Zealand, Ltd.

30-36 Fanshawe Street
Auckland 1001, New Zealand
Telephone: (64) 9-303-3744 • Fax: (64) 9-307-7987
Web: www.harken.co.nz
Email: harken@harken.co.nz

Please visit: http://www.harken.com/dealers/dealers.php
for an up-to-date list of Harken dealers and distributors



Imprimé aux États-Unis 4417F/4-09